

**პეტრე ქენეაძე**

**სატვირთო და კომერციული  
მუშაობის ორგანიზაცია  
სარკინიგზო ტრანსპორტზე**

**“ტექნიკური უნივერსიტეტი”**

**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი**

**კვლევი ქმნაკვი**

**სატვირო დო კომერციული  
მუშაობის ორგანიზაცია  
სარკინიგზო ტრანსპორტზე**

დამტკიცებულია

სახელმძღვანელოდ სტუ-ს

სარედაქციო-საგამომცემლო

საბჭოს მიერ

თბილისი

2011

## **უპკ 656.2.(075.8)**

ნაშრომში განხილულია რკინიგზის კომერციული ექსპლუატაციის თეორიული საფუძვლები. შემჭიდროებული სახით გაშუქებულია სარკინიგზო ტრანსპორტზე სატვირთო და კომერციული მუშაობის ორგანიზაციის ძირითადი პრინციპები, მისი ფუნქციონირებისათვის საჭირო ტექნიკური საშუალებები, ტვირთების გადაზიდვებთან დაკავშირებული უმნიშვნელოვანესი საკითხები.

მოცემული სახელმძღვანელო განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის პირველი საფეხურის სწავლების ბაკალავრ-სტუდენტებისათვის. იგი ასევე შეიძლება გამოადგეთ საქართველოს რკინიგზის უმაღლესი პროფესიული კოლეჯისა და საქართველოს საბაჟო აკადემიის სტუდენტებს, ამ დარგით დაინტერესებულ პირებს.

### **რეკომენდები: *აპთანლილ შარვაშიძე***

ტექნიკურ მეცნიერებათა კანდიდატი, სრული პროფესორი

ავტორი დიდი მადლიერების გრძნობით მადლობას უხდის საქართველოს რკინიგზის სადგურ რუსთავის დირექტორს, გზათა მიმოსვლის ინჟინერს რკინიგზების ექსპლუატაციის დარგში, საპატიო რკინიგზელს, ბატონ ***დავით შველიძეს***, სახელმძღვანელოზე მუშაობის პროცესში გამოთქმული საქმიანი შენიშვნებისა და წინადადებებისათვის.

## წინასიტყვაობა

სარკინიგზო ტრანსპორტის გადაზიდვით პროცესში არჩევენ მის ტექნიკურ და კომერციულ ექსპლუატაციას. რკინიგზის ტექნიკური ექსპლუატაცია გულისხმობს რკინიგზის შიგა საქმიანობასთან დაკავშირებულ ტექნიკურ საკითხებს (ტვირთვამგზავნებისა და ტვირთმიმღებების ჩაურევლად). რკინიგზის კომერციული ექსპლუატაცია ამყარებს საგარეო კავშირებს სარკინიგზო ტრანსპორტსა და ეროვნული მეურნეობის სხვადასხვა დარგს შორის, ქვეყნის შიგნითა და ქვეყნის გარეთ არსებულ ფირმებთან, კომპანიებთან, უწყებებთან, ორგანიზაციებთან, იურიდიულ და ფიზიკურ პირებთან.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, სარკინიგზო ტრანსპორტზე როგორც ტექნიკური, ასევე კომერციული ექსპლუატაცია წარმოადგენს ორ უმნიშვნელოვანეს მიმართულებას თავისი შემადგენელი ქვესისტემებით. რკინიგზის ტექნიკურ ექსპლუატაციას მიეკუთვნება ისეთი ფუნდამენტური საკითხები, როგორცაა: მატარებელთა მოძრაობის ორგანიზაციის განხორციელება, მანევრების წარმოება, სადგურების მუშაობა და ვაგონაკადების ორგანიზაცია, მატარებელთა მოძრაობის გრაფიკის შესრულება და რკინიგზის სიმძლავრის გაზრდა, სამგზავრო გადაზიდვები და რკინიგზის საექსპლუატაციო მუშაობის მართვა და სხვ. რკინიგზის კომერციულ ექსპლუატაციას მიეკუთვნება: ტვირთმცოდნეობა, ტვირთების სატრანსპორტო დახასიათება, კლასიფიკაცია და თვისებები, სატვირთო და კომერციული ოპერაციების განსახორციელებლად საჭირო ტექნიკური საშუალებები, ტვირთების ტრანსპორტირების დაგეგმვა და მარშრუტიზაცია, ტვირთების გადაზიდვებთან დაკავშირებული საკითხები, მისასვ-

ლელი ღიანდაგების მუშაობის ორგანიზაცია, სატვირთო ტარიფები, საერთაშორისო გადაზიდვები და სხვ.

უნდა აღინიშნოს, რომ ჯერ კიდევ საბჭოთა პერიოდში, როცა მთელ საბჭოთა კავშირის ტერიტორიაზე დომინირებდა რუსული ენა, პირველად რკინიგზების ტექნიკური ექსპლუატაციის დარგში, 1982 წელს, პროფესორ ლავრენტი აბულაძის მიერ გამოიცა ქართულ ენაზე სახელმძღვანელო “მოძრაობის ორგანიზაცია რკინიგზის ტრანსპორტზე” (პირველი ნაწილი). აღნიშნულმა სახელმძღვანელომ დიდი როლი ითამაშა ექსპლუატაციის დარგის ქართველი რკინიგზელების აღზრდაში. უკვე დამოუკიდებლობის წლებში, 1998 წელს, პროფესორმა აკაკი ჩხაიძემ გამოსცა სახელმძღვანელო “გადაზიდვითი პროცესის ორგანიზაცია და მართვა რკინიგზის ტრანსპორტზე”, რომელიც ფაქტიურად წარმოადგენდა ლ. აბულაძის ხსენებული სახელმძღვანელოს გაგრძელებას (მეორე ნაწილი). 2001 წელს გამოიცა პროფესორ ა. ჩხაიძის ფუნდამენტური ნაშრომი – სახელმძღვანელო ორ წიგნად, “გადაზიდვითი პროცესის ორგანიზაცია და მართვა სარკინიგზო ტრანსპორტზე”, სადაც ავტორმა განახლებული სახით, ყველა მანამდე არსებული მეთოდისა და უახლესი ტექნოლოგიების ჩართვით გადმოგვცა რკინიგზების ექსპლუატაციის (ტექნიკური) სრული კურსი ქართულ ენაზე. მიუხედავად იმისა, რომ ტექნიკური ექსპლუატაციის კუთხით კიდევ ბევრი სახელმძღვანელოებია გამოსაცემი, შეიძლება ითქვას, რომ ამ თვალსაზრისით, ქართულ ენაზე სახელმძღვანელოები არსებობს. საქართველოს დამოუკიდებლობის პირობებში, მისმა რკინიგზამ შეიძინა დამოუკიდებელი ქვეყნის რკინიგზის სტატუსი. შესაბამისად, ქართულ ენაზე შედგა სახელმ-

ძღვანელო და მეთოდური დოკუმენტაცია (სხვადასხვა სახის ინსტრუქციები, წესდებები, დებულებები და სხვ.). ეს პროცესი შეეხო რკინიგზების კომერციულ ექსპლუატაციასაც, მაგრამ ფაქტია, რომ ქართულ ენაზე არა თუ სახელმძღვანელო, არამედ ელემენტარული მეთოდური მითითებაც კი არ არსებობს ამ დარგში.

დღეისათვის დისციპლინა “ტვირთმცოდნეობა, სატვირთო და კომერციული მუშაობის მართვა სარკინიგზო ტრანსპორტზე”, წარმოადგენს მაპროფილებელ საგანს. ამ ეტაპზე აღნიშნულ დისციპლინაში თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისი სახელმძღვანელო არ არსებობს. საბჭოთა კავშირის დროინდელი, რუსულ ენაზე გამოცემული სახელმძღვანელოები ჩვენი პირობებისათვის ფაქტიურად გამოუსადეგარია. ამდენად, აღნიშნულ დარგში წამოიჭრა სახელმძღვანელოს შექმნის აუცილებლობა.

ჩვენ შევეცადეთ მოქმედი სასწავლო პროგრამის ფარგლებში შეგვედგინა სახელმძღვანელო იმ აუცილებელი პრინციპების, ცნებებისა და დებულებების გათვალისწინებით, რომელთა შესწავლაც სტუდენტს შეუქმნის საერთო წარმოდგენას დისციპლინაზე და გაუადვილებს მის ათვისებას, ხოლო პერსპექტივაში, სათანადო გავრცობისა და გადამუშავების შემდეგ, ავტორთა ჯგუფის მიერ დაგეგმილია მისი გამოშვება უფრო ფართო ფორმატით.

ავტორი დიდ მადლობას უხდის დოქტორანტ *დავით გოგიშვილსა* და მაგისტრანტ *ლევან ლომსაძეს*, წიგნზე მუშაობისას მათ მიერ გაწეული ტექნიკური დახმარების გამო.

*პეტრე ქენჭაძე*

ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი,  
სრული პროფესორი

## **თავი 1. სარკინიგზო ტრანსპორტზე სატვირთო გადაზიდვებისა და კომერციული მუშაობის ორგანიზაციისა და მართვის საფუძვლები**

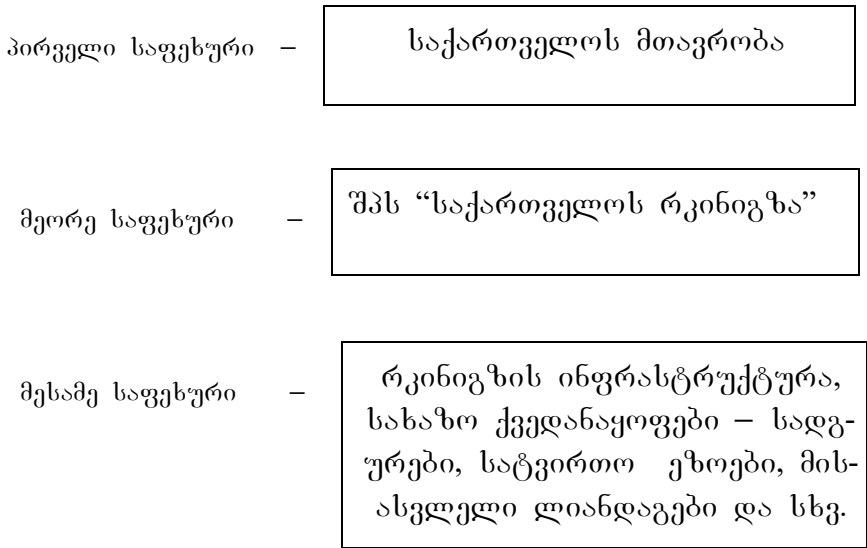
### **1.1. სატვირთო გადაზიდვებისა და კომერციული მუშაობის ორგანიზაციისა და მართვის პრინციპები**

ნებისმიერი სახის პროდუქციის წარმოება მხოლოდ მაშინ ითვლება დასრულებულად, როდესაც იგი წარმოების ადგილიდან მიტანილი იქნება მოხმარების ადგილამდე. **ტვირთი** ეწოდება წარმოებისა თუ მოპოვების საგანს ან მასალას, გათვალისწინებულს ნებისმიერი სახეობის ტრანსპორტით გადასაზიდად. წარმოებას, ფირმას, უწყებას, კომპანიას, იურიდიულ თუ ფიზიკურ პირს, რომელიც ტვირთს აბარებს სარკინიგზო ტრანსპორტის სათანადო უწყებას გადასაზიდად, **ტვირთგამგზავნი** ეწოდება. იურიდიულ სუბიექტს, რომლის სახელზედაც ტვირთი იგზავნება, **ტვირთმიმღები** ეწოდება.

სარკინიგზო ტრანსპორტის **გადაზიდვითი პროცესი** ეწოდება სხვადასხვა ხასიათის ოპერაციათა ერთობლიობას, მიმართულს მატარებელთა მოძრაობის ორგანიზაციისა და ტვირთების გაგზავნის, ტრანსპორტირებისა და მიღების უზრუნველსაყოფად. **სატვირთო მუშაობის ორგანიზაცია** გულისხმობს ტვირთების გამზადებას გადასაზიდად, მათ მარკირებას, შენახვას, დატვირთვას, გადმოტვირთვას, გადატვირთვას ერთი სახეობის ტრანსპორტიდან მეორეში, გადასაზიდი ტვირთების მიღების პირობებს, ტვირთის მასის განსაზღვრას, სატვირთო ოპერაციებში კომპლექსუ-

რი მექანიზაციის გამოყენებას და სხვ. კომერციული მუშაობის ორგანიზაცია ითვალისწინებს გადასაზიდ ტვირთებზე საბუთების გაფორმებას, სატვირთო ტარიფების განსაზღვრას, რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების დადგენასა და სხვა მსგავს ოპერაციებს.

საქართველოს პირობებში, საქართველოს რკინიგზაზე კომერციული ექსპლუატაციის მმართველობის სტრუქტურა დღეისათვის შეიძლება წარმოვიდგინოთ სამსაფეხურიანი მოდელით (ნახ.1.1).



ნახ.1.1. საქართველოს სარკინიგზო ტრანსპორტის

მმართველობის სტრუქტურული სქემა.

პირველ საფეხურზე დგას საქართველოს მთავრობა, სადაც წყდება რკინიგზის ფუნქციონირებისა და განვითარების გლობალური საკითხები და გენერალური მიმართულებები. მეორე საფეხურზე დგას შპს “საქართველოს



რკინიგზის” ხელმძღვანელობა, რომელიც კოორდინირებას უწევს რკინიგზის ყოველდღიურ მუშაობას; გამოსცემს სათანადო ინსტრუქციებს, ბრძანებებს, განკარგულებებსა და მითითებებს. იერარქიის ბოლო, მესამე საფეხურზე განლაგებულია რკინიგზის ინფრასტრუქტურა, ანუ სახაზო ქვედანაყოფები – სადგურები, სატვირთო ეზოები, სასაქონლო ოფისები და სხვ.

## 12. სატვირთო გადაზიდვებისა და ტვირთების კლასიფიკაცია

საქართველოს პირობებში, ტვირთნაკადების ხასიათის მიხედვით, სატვირთო გადაზიდვები შეიძლება დაყვით ორ ძირითად ჯგუფად – ადგილობრივი და საერთაშორისო. **ადგილობრივი** ეწოდება ისეთ გადაზიდვებს, როცა ტვირთი მოძრაობს ერთი ქვეყნის ტერიტორიაზე ერთი რკინიგზის ფარგლებში. **საერთაშორისო** ეწოდება გადაზიდვებს, როდესაც ტვირთი მოძრაობს ორი და მეტი ქვეყნის ტერიტორიაზე ტრანსპორტის ერთი ან რამოდენიმე სახეობით. **შერეული** ეწოდება ისეთ გადაზიდვებს, როდესაც გადაზიდვით პროცესში მონაწილეობს ტრანსპორტის ორი და მეტი სახეობა. როგორც წესი, საქართველოს პირობებისათვის, შერეული გადაზიდვებით ხორციელდება ძირითადად საერთაშორისო გადაზიდვები, თუმცა არსებობს პირდაპირი საერთაშორისო გადაზიდვებიც, რაც იმას ნიშნავს, რომ საერთაშორისო გადაზიდვებში მონაწილე ტვირთი გადაიზიდება მხოლოდ სარკინიგზო ტრანსპორტით.

ერთ ზედნაღებში გაცხადებული ტვირთების რაოდენ-

ობის მიხედვით, გადაზიდვები შეიძლება განხორციელდეს ვაგონობით, წვრილმანი<sup>1</sup>, მცირეტონაჟიანი, ჯგუფური და სამარშრუნო ვაგზავნებით.

**ვაგონობით ვაგზავნაში** იგულისხმება ერთი ზედნადებით წარმოდგენილი ტვირთების პარტია, რომელთა გადასაზიდად საჭიროა ცალკე ვაგონი. ამ შემთხვევაში ტვირთების შეჯამებული მასა და მოცულობა შეესაბამება ვაგონის ტვირთამწეობასა და ტევადობას.

**წვრილმან ვაგზავნაში** იგულისხმება ტვირთების პარტია, რომლის ბრუტომასა არ აღემატება 5 ტ-ს, ხოლო მოცულობა – დახურული ან ნახევარვაგონის ტევადობისა და ბაჟნის იატაკის ფართის 1/3-ს.

**მცირეტონაჟიანი** ეწოდება ვაგზავნას, რომლის დროსაც ტვირთის პარტიის მასა მერყეობს 10-20 ტ-ის ფარგლებში, ხოლო მოცულობა არ აღემატება ერთი ოთხდერძიანი ვაგონის ტევადობის ნახევარს.

**ჯგუფური ვაგზავნის** დროს გადასაზიდი ტვირთებისათვის საჭიროა ერთ ვაგონზე მეტი, რომელთა რაოდენობაც გაცილებით ნაკლებია სამარშრუტო მატარებელში ჩართული ვაგონების რაოდენობაზე.

**სამარშრუტო ვაგზავნაში** იგულისხმება ერთი ზედნადებით წარმოდგენილი ტვირთების პარტია, რომლის რაოდენობაც შეესაბამება მატარებლის წონისა და სიგრძის ნორმას.

ტვირთების ხასიათისა და ტრანსპორტირების პირობებისაგან დამოკიდებულებით, არსებობს გადასაზიდი ტვირთების ოთხი ძირითადი ჯგუფი: ტარა-ცალობრივი, დასაყრელი, ნაყარი და თხევადი.

**ტარა (ტვირთი შეფუთულია ტარაში)-ცალობრივი** ტვირთები გადაიზიდება ზედნადებში მათი რაოდენობისა

და საეთო მასის მითითებით. ასეთ ტვირთებს ძირითადად მიეკუთვნება ძვირად ღირებული ტვირთები და დაფასოებული კვების მრეწველობის პროდუქტები.

**დასაყრელი** ტვირთები, რომელთაც ძირითადად მიეკუთვნება მასობრივი მშრალი ტვირთები (ქვანახშირი, სხვადასხვა სახის მადნეული და მათი კონცენტრატები, სამშენებლო მინერალური მასალები და სხვ.), გადაიზიდებიან ზედნადებში ტვირთის მასის მითითებით.

**ნაყარი** ტვირთები გადაიზიდება შეფუთვის გარეშე სხვადასხვა ტიპის მოძრავი შემადგენლობით.

**თხევადი** ტვირთები გადაიზიდება ვაგონ-ცისტერნებითა და ბუნკერული ნახევარვაგონებით. ამ სახის ტვირთებს მიეკუთვნება ძირითადად ნავთობი, ნავთობპროდუქტები, ქიმიური წარმომავლობის თხევადი ტვირთები და მისთანანი.

### **1.3. სარკინიგზო ტრანსპორტის კომერციული ექსპლუატაციის მარეგლამენტირებელი საბუთები**

უპირველესი საკანონმდებლო საბუთი, რომლის საფუძველზეც სარკინიგზო ტრანსპორტი ამყარებს საქმიან კავშირს კლიენტურასთან, არის “საქართველოს სარკინიგზო კოდექსი”. იგი შედგება 9 თავისა და 64 მუხლისაგან.

**I თავი** ეძღვნება ზოგად დებულებებს. აქ განხილულია კოდექსის მიზანი და მისი გამოყენების შესაძლო სფეროები; საქართველოს საკანონმდებლო აქტები სარკინიგზო ტრანსპორტის შესახებ; რკინიგზის მფლობელობაში არსებული ქონება და სარკინიგზო ტრანსპორტის მართვის პრინციპები.

**II თავში** განხილულია რკინიგზაზე გადაზიდვითი

პროცესის ორგანიზაცია. აქ ძირითადად მოყვანილია ისეთი საკითხები, როგორცაა გადაყვანა-გადაზიდვის პირობები, ამ მიზნით გამოყენებული მოძრავი შემაღგენლობა, რკინიგზის სადგურები, გადაყვანა-გადაზიდვისათვის საჭირო საფასური, ტვირთის მასა, ტრანსპორტირების ვადები და სხვ.

**III თავში** განხილულია რკინიგზის მისასვლელი ღიანდაგები და მისი ფუნქციონირების პირობები როგორც ტექნიკური, ასევე კომერციული ექსპლუატაციის თვალსაზრისით;

**IV თავში** განხილულია პირდაპირი შერეული გადაზიდვების პირობები;

**V თავი** მიძღვნილი აქვს მგზავრთა გადაყვანას, ბარგის, ტვირთ-ბარგისა და ფოსტის გადაზიდვას;

**VI თავში** განხილულია სარკინიგზო ტრანსპორტისა და კლიენტურის ურთიერთდამოკიდებულება ტვირთების გადაზიდვებთან დაკავშირებით;

**VII თავი** ეძღვნება სააქტო-საპრეტენზიო და სასარჩელო საკითხებს;

**VIII თავში** განხილულია მოძრაობის უსაფრთხოების, ტვირთებისა და რკინიგზის დაცვის საკითხები;

**IX თავში** მოყვანილია დასკვნითი დებულებები.

შერეული გადაზიდვების დროს, გარდა აღნიშნული საბუთისა, მხედველობაშია მისაღები “საზღვაო ნავიგაციის კოდექსი” და “საავტომობილო ტრანსპორტის წესდება” (თუ შერეულ გადაზიდვებში საავტომობილო ტრანსპორტიც მონაწილეობს).

გარდა სარკინიგზო კოდექსისა, ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საბუთს სარკინიგზო ტრანსპორტის ფუნქციონირებაში “**რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესები**” წარმოადგენს. აღნიშნულ საბუთში ზუსტად არის განსაზღვრული

ტვირთების გადაზიდვებთან დაკავშირებული ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხები, როგორცაა:

- ტვირთის გადასაზიდად მიღების წესი;
- გადასაზიდ ტვირთებზე საბუთების შევსების წესი;
- ტვირთის მიტანის ვადის გამოთვლის წესი;
- ტვირთების ტრანსპორტირების პირობები და სხვ.

“რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესები” ამომწურავად პასუხობს ტვირთების გადაზიდვებთან დაკავშირებულ თითქმის ყველა საკითხს, გარდა ჩასასხმელი (თხევადი) ტვირთების გადაზიდვისა.

#### **14. დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოები რკინიგზების კომერციულ ექსპლუატაციაში**

**დატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციები** ეწოდება ტვირთების მოძრავ შემადგენლობაზე (ვაგონი, ავტომობილი, გემი) დატვირთვის ან გადმოტვირთვის, ან ერთი სახის მოძრავი შემადგენლობიდან მეორეში გადატვირთვის, საწყობში დახარისხების, დაწყობისა და გადაადგილების ოპერაციებს.

გადასაზიდი ტვირთის მოძრავი შემადგენლობის სახეობის, ტვირთის წარმოების ადგილისა და ხასიათის მიხედვით, დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოები შეიძლება იყოს სავაგონო, საავტომობილო და სასაწყობო.

**სავაგონო დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოების დროს** ადგილი აქვს ტვირთების დატვირთვას (ჩატვირთვას) ვაგონში ან გადმოტვირთვას ვაგონიდან, გარდა ტვირთების უშუალო გადატვირთვისა ვაგონიდან გემში ან პირიქით.

**საავტომობილო დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაო-ბის დროს** ადგილი აქვს ტვირთების დატვირთვას ავტომობილში და გადმოტვირთვას ავტომობილიდან, გარდა ტვირთების უშუალო გადატვირთვისა ავტომობილიდან გემზე ან პირიქით (სახომალდო დატვირთვა-გადმოტვირთვა) ან სარკინიგზო ვაგონებზე და პირიქით (სავაგონო დატვირთვები).

**სასაწყობო დატვირთვების დროს** ადგილი აქვს ტვირთების გადაადგილებას საწყობის შიგნით ან საწყობებს შორის, ტვირთების დახარისხებას ან დაწყობას, რომელთაც კავშირი არა აქვთ არც სავაგონო და არც საავტომობილო დატვირთვა-გადმოტვირთვასთან.

დატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციები ხორციელდება რკინიგზის, ტვირთამგზავნის ან ტვირთმიმღების მიერ, იმისდა მიხედვით, თუ სად წარმოებს ეს სამუშაოები – საერთო თუ არასაერთო სარგებლობის ადგილებში.

**საერთო სარგებლობის ადგილი** ეწოდება რკინიგზის-პირა დახურულ საწყობებს, გადახურულ თუ ღია ბაქნებსა და მოედნებს, რომლებიც არიან რკინიგზის მფლობელობაში და რკინიგზა იყენებს მათ სატვირთო ოპერაციების საწარმოებლად სხვადასხვა ტვირთმიმღებთან თუ ტვირთამგზავნთან ურთიერთობისას.

**არასაერთო სარგებლობის ადგილი** ეწოდება საწყობებს, ბაქნებს, მოედნებს (დახურული, გადახურული, ღია), რომლებიც იმყოფებიან სხვადასხვა საწარმოების, ფირმების, კომპანიებისა და უწყებების დაქვემდებარებაში და განკუთვნილია მათ საკუთრებაში მყოფი ტვირთების გადასამუშავებლად.

## კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. სარკინიგზო ტრანსპორტის გადაზიდვით პროცესში რამდენი სახის ექსპლუატაცია არსებობს?
2. ერთ ზედნადებში გაცხადებული ტვირთების რაოდენობის მიხედვით, რა ფორმით შეიძლება განხორციელდეს გადაზიდვები?
3. ტვირთების ხასიათისა და ტრანსპორტირების პირობებისაგან დამოკიდებულებით ტვირთების რამდენი ძირითადი ჯგუფი არსებობს?
4. სარკინიგზო ტრანსპორტის კომერციული ექსპლუატაციის მარეგლამენტირებელ საბუთებში რომელი საბუთები იგულისხმება?
5. რამდენი თავისა და რამდენი მუხლისაგან შედგება “საქართველოს სარკინიგზო კოდექსი”?
6. რას ეწოდება საერთო სარგებლობისა და არასაერთო სარგებლობის ადგილი?

## თავი 2. სატვირთო და კომერციული მუშაობისათვის საჭირო ტექნიკური საშუალებები<sup>1</sup>

### 2.1. სატვირთო სადგურები

#### 2.1.1. სატვირთო სადგურების დახასიათება და კლასიფიკაცია

სატვირთო სადგური ეწოდება სალიანდაგო და სატვირთო მოწყობილობათა კომპლექსს, ტექნიკური და სამოსამსახურო ნაგებობებით, განკუთვნილს სატვირთო და კომერციული ოპერაციების ჩასატარებლად. სატვირთო სადგურები, როგორც წესი, განლაგებულია დიდ სამრეწველო ცენტრებში, სასარგებლო წიაღისეულისა და ბუნებრივი რესურსების მოპოვების პუნქტებში.

უნდა აღინიშნოს, რომ რკინიგზის ქსელზე განლაგებულ ყველა სადგურში არ ხორციელდება სატვირთო და კომერციული ოპერაციები. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობისა და ხასიათის მიხედვით, სადგურებზე შეიძლება საერთოდ არ ხორციელდებოდეს აღნიშნული ოპერაციები; ზოგ სადგურში შეიძლება ადგილი ქონდეს მხოლოდ დატვირთვის ოპერაციებს, ზოგან გადმოტვირთვისას, ზოგან გადატვირთვის ოპერაციებს (ძირითადად საპორტო სადგურებში) და სხვ. ამა თუ იმ სადგურში კომერციული ოპერაციის ჩატარების მიზანშეწონილობას საზღვრავს რკინიგზის ხელმძღვანელობა. იგივე პრინციპით განისაზღ-

---

<sup>1</sup>-მოცემულ ნაშრომში შეგნებულად არ ვიხილავთ საკითხს “დატვირთვა-გადმოტვირთვის მანქანები და მოწყობილობები”, რადგანაც აღნიშნული სპეციალობის ბაკალავრ-სტუდენტებისათვის ცალკე ისწავლება დისციპლინა “სარკინიგზო ტრანსპორტზე დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოების კომპლექსური მექანიზაცია და ავტომატიზაცია”.



ვრება სატვირთო საწყოების განლაგების მიზანშეწონილობა სადგურებში.

ოპერაციების სახეობებისაგან დამოკიდებულებით, სატვირთო სადგურები შეიძლება იყოს დატვირთვის, გადმოტვირთვის, დატვირთვა-გადმოტვირთვის და გადატვირთვის.

**დატვირთვის სადგურებში** ხორციელდება უპირატესად ტვირთების დატვირთვა. მათ, უპ. ყოვლისა მიეკუთვნება მასობრივი ტვირთების (ქვანახშირი, სხვადასხვა სახის მადანი, ხე-ტყე, ნავთობპროდუქტები და სხვ.) დატვირთვის სადგურები.

**გადმოტვირთვის სადგურებში** უპირატესად ხორციელდება ტვირთების გადმოტვირთვა. ასეთი სადგურები განლაგებულია დიდ სამრეწველო პუნქტებსა და დასახლებებში.

**დატვირთვა-გადმოტვირთვის სადგურებში** ადგილი აქვს ტვირთების თანაბარ დატვირთვა-გადმოტვირთვას.

**გადატვირთვის სადგურებში** ხდება ტვირთების გადატვირთვა რკინიგზის ტრანსპორტიდან საზღვაო (სამდინარო) ან საავტომობილო ტრანსპორტზე და პირიქით.

დანიშნულებისა და მუშაობის ხასიათის მიხედვით სატვირთო სადგურები იყოფა: არასპეციალიზებული, სპეციალიზებული და რკინიგზის მისასვლელი ლიანდაგების მომსახურების.

**არასპეციალიზებული (ყველა სახეობის ტვირთებისათვის საერთო) სადგურები** გათვალისწინებულია ტარა-ცალლობრივი, დასაყრელი, საკონტეინერო და სხვა მსგავსი სახის ტვირთებისათვის.

**სპეციალიზებულ სადგურებში** ხდება ცალკეული სახეობის ტვირთების დამუშავება, მაგალითად, როგორცაა ქვანახშირის, მადნეულისა და ინერტული მასალების დას-

აცლელი ბაზები, ნავთობპროდუქტების ჩასხმისა და ჩამოსხმის ადგილები და სხვ.

**რკინიგზის მისასვლელი ლიანდაგების მომსახურების სადგურები** ეს ისეთი სადგურებია, სადაც სატვირთო ოპერაციები უშუალოდ სადგურში არ ხორციელდება.

სატვირთო სადგურები აღჭურვილია სალიანდაგო მეურნეობით, სადაც ლიანდაგთა ცალკეული ჯგუფები გაერთიანებულია პარკებში. სატვირთო სადგურის მუშაობის ტექნოლოგიიდან გამომდინარე, შეიძლება სადგურში იყოს მიმღები, მიმღებ-გამგზავნი, გამგზავნი, დამხარისხებელი და დამხარისხებელ-გამგზავნი პარკები.

სალიანდაგო პარკების გარდა, სატვირთო სადგურები აღჭურვილია სამოსამსახურო და ტექნიკური ნაგებობებით, როგორცაა ტექნიკური და სასაქონლო ოფისები, ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო და სამოსამსახურო-ტექნიკური ნაგებობები (სატვირთო საწყოები, ბაქნები და მოედნები, სამორიგეო პოსტები, დატვირთვა-გადმოტვირთვის მანქანების მომსახურებისა და რემონტის პუნქტები და სხვ.). ვაგონის სახურავისა და ძარის შიგა ნაწილების დასათვალიერებლად მოწყობილია სათვალიერებელი კომპიუტრები და სხვ.

## **2.12. სატვირთო სადგურის მუშაობის მართვა**

დღევანდელი მდგომარეობით საქართველოს რკინიგზის სატვირთო სადგური წარმოადგენს მნიშვნელოვან სამეურნეო-საწარმოო ერთეულს, რომლის ფუნქციონირებაც შეიძლება განხილულ იქნეს ორი ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელი მიმართულებით: ტექნიკური ექსპლუატაციისა და კომერციული ექსპლუატაციის კუთხით. სატვირ-

თო სადგურის მუშაობის მართვის სქემა ნაჩვენებია 2.1 ნახ-ზე.

სადგურის მართვა ტექნიკური ექსპლუატაციის კუთხით გულისხმობს მატარებელთა მოძრაობასთან და სამანევრო სამუშაოებთან დაკავშირებული საკითხების ოპერატიულ გადაწყვეტას. ამ ამოცანების გადაჭრას და მასზე კონტროლს ახორციელებს სადგურის უფროსი. **სადგურის უფროსის** დაქვემდებარებაშია სადგურის მთავარი ინჟინერი, სადგურის მორიგე და ოფის-მენეჯერი.

**მთავარი ინჟინრის** უშუალო ფუნქციებში შედის, უპ. ყოვლისა, სადგურის ტერიტორიაზე მატარებლის მოძრაობასთან დაკავშირებულ მუშაკთა შორის უსაფრთხოების ტექნიკისა და შრომის დაცვის მოთხოვნების განუხრელ დაცვასა და შესრულებაზე კონტროლი; სადგურში შრომის ჰიგიენისა და საწარმოო სანიტარიის ნორმების დაცვა; მოწინავე ტექნოლოგიებისა და მეთოდების დანერგვაში აქტიური მონაწილეობის მიღება; სადგურის ტერიტორიაზე სტაციონარული შენობა-ნაგებობების მოვლა-შენახვის უზრუნველყოფის ხელმძღვანელობა და მათ მდგომარეობაზე კონტროლი.

**სადგურის მორიგე** აწარმოებს სადგურში მატარებლების მიღებას, გაგზავნას, გატარებასა და მატარებელთა მოძრაობის ორგანიზაციის განხორციელებასთან დაკავშირებულ ყველა ოპერაციას. ამ მიზნით მის უშუალო დაქვემდებარებაში არიან მორიგის ოპერატორი, მებუნიკეები, პოსტის (პარკის) მორიგეები, მესიგნალეები. სადგურის მორიგე, მისი მოვალეობის ფარგლებში, პასუხისმგებელია მატარებელთა უსაფრთხო მოძრაობაზე, მუშაკთა პირადი უსაფრთხოების, უსაფრთხოების ტექნიკისა და შრომის დაცვის მოთხოვნათა უზრუნველყოფაზე.



ნახ.2.1. სატვირთო სადგურის მუშაობის მართვის სქემა.

**ოფის-მენეჯერმა** უნდა უზრუნველყოს სადგურის ოფისის ნორმალური ფუნქციონირება, ჰიგიენურ-სანიტარული ნორმების შესრულება და დაცვა.

სადგურის მუშაობის მთლიანი ხელმძღვანელობა ეკისრება **სადგურის დირექტორს**. აღნიშნული ფორმულირება შეიძლება ჩაითვალოს პირობითად, რადგან სადგურის დირექტორის უშუალო დაქვემდებარებაში სადგურის უფროსი არ მოიაზრება. სადგურის დირექტორი არ აგებს პასუხს სადგურის უფროსის უშუალო ფუნქციებში შემავალი საკითხების (ამოცანების) შესრულებასა თუ შეუსრულებლობაზე. სადგურის დირექტორის უშუალო დაქვემდებარებაშია დირექტორის მოადგილე.

**სადგურის დირექტორის მოადგილე** წარმართავს სადგურის მუშაობას რკინიგზის კომერციული ექსპლუატაციის კუთხით. მის უშუალო ფუნქციებში შედის ტვირთების მიღებასთან, გადასაზიდი ტვირთების საბუთების გაფორმებასთან, სატვირთო ფრონტებზე ვაგონების მიწოდება-გამოტანასთან და სატვირთო ოპერაციების დადგენილი ტექნოლოგიებით ჩატარებასთან დაკავშირებული საკითხები. იგი უზრუნველყოფს ამ კუთხით სადგურის დირექტორისა და ზემდგომი ორგანოების სათანადო ბრძანებების, განკარგულებებისა და მითითებების შესრულებას. მის უშუალო დაქვემდებარებაშია სამანევრო დისპეტჩერი, მატარებელთა შემადგენლები და მათი თანაშემწეები, სატვირთო მომსახურების უფროსი (და რიგითი) სპეციალისტები, კლიენტის მომსახურების უფროსი (და რიგითი) ოპერატორები, ასევე ტექნიკური აღრიცხვის უფროსი (და რიგითი) ოპერატორები.

**სადგურის დირექტორი** ხელმძღვანელობს მთელი

სადგურის მუშაობას. იგი პასუხისმგებელია სადგურში

მიმდინარე ყველა ტექნოლოგიური პროცესის სწორ წარმართვასა და დადგენილი დებულებით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესრულებაზე. მას უშუალოდ ექვემდებარება სადგურის ბუხგალტერია, სასაქონლო და ტექნიკური ოფისები.

## **2.2. სატვირთო ეზოები და სასაქონლო ოფისები**

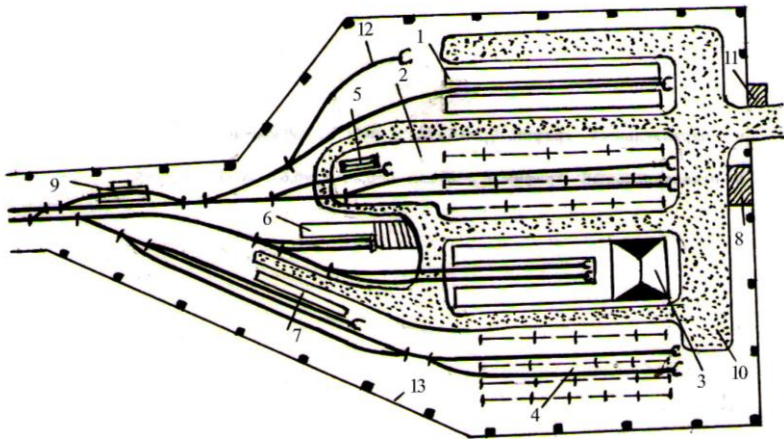
### **2.2.1. სატვირთო ეზოს დანიშნულება და ტექნიკური აღჭურვილობა**

იმ სატვირთო სადგურებში, სადაც გაცილებით დიდი მოცულობის სამუშაოები სრულდება, აწყობენ სატვირთო ეზოებს.

**სატვირთო ეზო** წარმოადგენს სადგურის ტერიტორიის ნაწილს, სალიანდაგო განვითარებითა და ნაგებობებისა და მოწყობილობების კომპლექსით, განკუთვნილს ტვირთების მიღების, დატვირთვის, გადმოტვირთვის, გაცემის დახარისხებისა და დროებითი შენახვისათვის, ასევე ერთი სახის ტრანსპორტიდან უშუალოდ მეორეში გადასატვირთად.

**მუშაობის ხასიათის მიხედვით** სატვირთო ეზოები შეიძლება იყოს ტიპური და სპეციალიზებული. **ტიპურ სატვირთო ეზოში** ხორციელდება სატვირთო ოპერაციები სხვადასხვა სახის, მუდმივ გადაზიდვებში მყოფი ძალიან გავრცელებული ტვირთებისათვის. ამ სახის სატვირთო ეზოებში განლაგებულია სატვირთო მეურნეობის ძირითადი პუნქტები: დახურული და გადახურული საწყობები,

საკონტინერო და დამხარისხებელი მოედნები, ბაქნები დასაყრელი და მიიმეწონიანი ტვირთებისათვის, ამაღლებული ლიანდაგები, ესტაკადები, სავაგონო სასწორი, საგაბარიტო კარი. გარდა აღნიშნულისა, აქ განთავსებულია ამწე-სატრანსპორტო მანქანები, ასევე მოწყობილობები სასაწყობო მეურნეობისა და სატვირთო სამუშაოების საწარმოებლად, სავალი ნაწილი ავტომანქანებისათვის, მათთვის მისადგომები საწყობებთან და სხვ. **სპეციალიზებულ სატვირთო ეზოებში** წარმოებს სატვირთო ოპერაციები მხოლოდ სპეციფიკური, ერთი სახის ტვირთებისათვის. აქ უპირატესად განვითარებულია სალიანდაგო მეურნეობა და ამწე-სატრანსპორტო მანქანები და მოწყობილო-



ნახ. 2.2. ჩიხობრივი ტიპის სატვირთო ეზოს სქემა.

1 - დასაყრელი ტვირთების მოედანი; 2 - მოედანი ხე-ტყისა და მიიმეწონიანი ტვირთებისათვის; 3 - ტარა-ცალობრივი ტვირთების საწყობი; 4 - საკონტინერო მოედანი; 5 - საშენი მასალების საწყობი; 6 - ბაქანი თვითმავალი ტექნიკისათვის; 7 - გადასატვირთი ბაქანი; 8 - ადმინისტრაციის შენობა; 9 - სავაგონო სასწორი; 10 - ავტოტრანსპორტის სავალი ნაწილი; 11 - გასამხედრობებული დაცვის პოსტი; 12 - ჩიხი საშიში ტვირთების დასაცვლელად; 13 - კაპიტალური მაღალი მესერი.

ბები ისეთნაირადაა განთავსებული, რომ სპეციალიზებული ტვირთების დაცლა-დატვირთვა (გადატვირთვა) შესაძლებელი იყოს წაყენებული მოთხოვნების შესაბამისად.

**სქემატური განლაგების მიხედვით** სატვირთო ეზოები შეიძლება იყოს ჩიხობრივი, გამჭოლი და კომბინირებული. 2.2 ნახ-ზე ნახვენებია ჩიხობრივი, ტიპური სატვირთო ეზოს სქემა. როგორც ნახაზიდან ჩანს, სატვირთო ეზოში დიფერენცირებულია ცალკეული ხასიათის სატვირთო ობიექტები: დასაყრელი, მძიმეწონიანი და ტარა-ცალობრივი ტვირთების მოედნები, დახურული საწყობები, საკონტეინერო მოედანი, დასახარისხებელი ბაქანი, ბაქანი თვითმავალი ტექნიკისათვის და საწყობი საშენი მასალებისათვის. ლიანდაგთა განვითარება ისეთნაირია, რომ შესაძლებელია დაცლილი ვაგონების მიწოდება ერთი ობიექტიდან დანარჩენებზე.

## **2.2.2. სასაქონლო ოფისის მუშაობის ზოგადი პრინციპები**

სასაქონლო ოფისი განკუთვნილია გადასაზიდ ტვირთებზე საბუთების გასაფორმებლად. მათი დანიშნულებაა მოემსახურონ მრავალრიცხოვან ფირმებს, კომპანიებს, უწყებებს, ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს გადასაზიდ ტვირთებზე საბუთების გაფორმებაში. აღნიშნულთან ერთად სასაქონლო ოფისები ახორციელებენ ტვირთების მოძრაობის აღრიცხვასა და ანალიზს.

ტერიტორიულად სასაქონლო ოფისი განთავსებულია სატვირთო ეზოს გამოსასვლელში, ამასთან ცდილობენ, რომ მასთან რაც შეიძლება ახლოს იყოს ტექნიკური ოფისი. დიდ სატვირთო სადგურებში, სასაქონლო

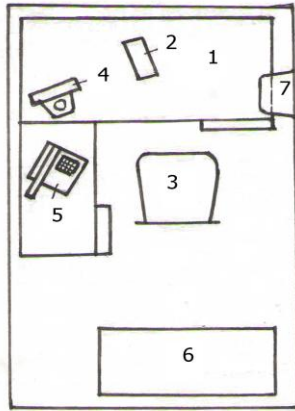


ოფისში გამოყოფილია საოპერაციო დარბაზი ტვირთგამგზავნითა

და ტვირთმიმღებთა მომსახურების მიზნით. ამავე დარბაზში განლაგებულია კლიენტის მომსახურების ოპერატორების სამუშაო ადგილები და სხვადასხვა დანიშნულების სათავსები. იმ შენობაში, სადაც სასაქონლო ოფისია მოთავსებული, მოთავსებულია აგრეთვე კომერციის დარგში სადგურის დირექტორის მოადგილის კაბინეტი, სასაქონლო ოფისისა და ასევე საბუთების კომპიუტერული ბეჭდვის ოპერატორთა სამუშაო ადგილები; ამავე შენობაშია არქივის სათავსი.

კლიენტის მომსახურების ოპერატორის სამუშაო ადგილი ითვალისწინებს ტვირთებზე საბუთების გაფორმების პროცესის ნაკადურობას დროის მინიმალური დანახარჯებით. საოპერაციო დარბაზში გამოფენილია სხვადასხვა სახის მიმთითებლები კლიენტურისათვის, სადაც ასახულია გასაგზავნ ან მისაღებ ტვირთებზე საბუთების გაფორმების წესების თანმიმდევრობა და პირობები; მაგალითად, გადასაზიდ ტვირთებზე საბუთების გაფორმების წესი, ტვირთების მიღებისა და გაცემის წესები, სასაქონლო ოფისის მუშაობის განრიგი, წვრილმანი ტვირთების გასაგზავნად გამოყოფილი დღეები და სხვა მსგავსი ინფორმაცია.

იმისათვის, რომ ნაყოფიერი იყოს კლიენტის მომსახურების ოპერატორის მუშაობა, მისი სამუშაო ადგილი ალტურვილი უნდა იქნეს მოხერხებული ინვენტარითა და მუშაობის პირობები უნდა აკმაყოფილებდეს თანამედროვე სარკინიგზო ერგონომიკის მოთხოვნებს. კლიენტის მომსახურების ოპერატორის სამუშაო ადგილის სქემა ნაჩვენებია 2.3 ნახ-ზე.



ნახ. 2.3. კლიენტის მომსახურების ოპერატორის სამუშაო ადგილის სქემა; 1 – სამუშაო მაგიდა; 2 – სხვადასხვა სახის ცხრილები და სატარიფო სახელმძღვანელოები; 3 – რეგულირებადი კრესლო; 4 – კავშირის დასამყარებელი აპარატურა; 5 – სატვირთო საქმიანობის აღრიცხვის ერთიან ელექტრონულ სისტემაში ჩართული კომპიუტერი; 6 – კარადა მკაცრი აღრიცხვის ბლანკების შესანახად; 7 – კლიენტურასთან დასაკავშირებელი სარკმელი.

კლიენტის მომსახურების ოპერატორის უშუალო ფუნქციებში შედის გადასაზიდ ტვირთებზე საბუთების მიღება და შემოწმება, ცალკეულ შემთხვევებში, კომერციულ დარგში სადგურის დირექტორის მოადგილის დავალებით, გასაგზავნი ტვირთების საბუთების ვიზირება, საბუთების გაფორმება გასაგზავნი ტვირთებზე, გადაზიდვის ღირებულებისა და სხვადასხვა სახის მოსაკრებლის განსაზღვრა; აღნიშნულთან ერთად მისი ვალდებულებები ითვალისწინებს სხვადასხვა ფორმის ბლანკების შევსებას სადგურში ტვირთების მოძრაობის თაობაზე (აღრიცხვა ტვირთების გადაზიდვებზე, ანგარიშგება დატვირთვაზე, დაცლაზე, ვაგონების მოცდენაზე), საკასო წიგნის წარმოებას, საკასო ანგარიშგებას, ასევე პასუხისმგებლობას მკაცრი აღრიცხვის ბლანკების შენახვაზე და სხვ.

კლიენტის მომსახურების ოპერატორმა აუცილებლად უნდა იცოდეს “საქართველოს სარკინიგზო კოდექსისა” და “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების” ძირითადი დებულებები, ასევე სხვადასხვა სახის სატარიფო სახელმძღვანელოებით სარგებლობის წესები, გადასაზიდ ტვირთებზე სატვირთო დოკუმენტაციის ფორმები, მკაცრი აღრიცხვის ბლანკების შენახვის წესი, მათ საფუძველზე ანგარიშგების წარმოება; მეზობელი ქვეყნების რკინიგზის სქემები და ტვირთების მიმოქცევის ძირითადი მარშრუტები, მისასვლელი ლიანდაგების, სატრანსპორტო-საექსპედიციო ორგანიზაციების მუშაობის წესები და განრიგი.

საქართველოს რკინიგზაზე ტვირთების გადაზიდვის ცენტრალიზებული ანგარიშგების განხორციელების მიზნით, ფუნქციონირებს „დარიცხვის გადახდის აღრიცხვის ცენტრი“.

სასაქონლო ოფისის მუშაობის განრიგი დამოკიდებულია ტვირთების მიღება-გაგზავნის ინტენსივობაზე. იქ სადაც ტვირთების შემოტანა (გასაგზავნად) და გატანა (მიღებული ტვირთების) ხდება საავტომობილო ტრანსპორტით ცენტრალიზებულად, სატვირთო ეზო და შესაბამისად, სასაქონლო ოფისიც მუშაობს მთელი დღე-ღამის განმავლობაში, ხოლო ნაკლები მოცულობის სამუშაოების დროს, მუშაობა ხორციელდება დღის პერიოდში.

## **2.3. რკინიგზის საწყობები და მათი მოწყობილობები**

### **2.3.1. რკინიგზის საწყობების დანიშნულება და კლასიფიკაცია**

**სარკინიგზო საწყობი ეწოდება ნაგებობას, რომელიც**

გათვალისწინებულია ტვირთების მოკლე ხნით შესანახად მათი მიღების დროს ტრანსპორტირებამდე, ანუ ვაგონში ჩატვირთვამდე და მათი დანიშნულების სადგურში ვაგონიდან გადმოტვირთვის დროს ტვირთმიმღებისაგან გატანამდე. გარდა აღნიშნულისა, საწყობებში ხდება ტვირთების მიღებისა და გაცემის ოპერაციები, ტვირთების დახარისხება მიმართულებების მიხედვით, ტვირთების შერჩევა ვაგონობითი დატვირთვისათვის და სხვ.

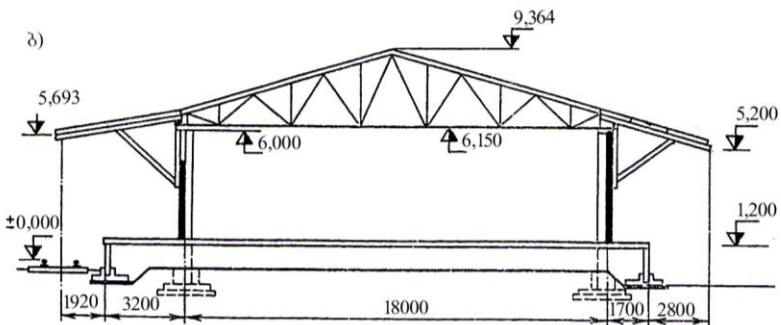
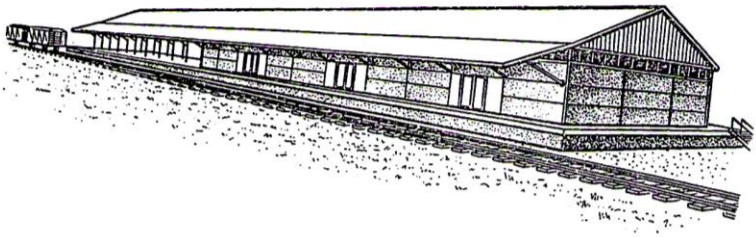
ტვირთის სახეობისა და მუშაობის ხასიათის მიხედვით, საწყობები შეიძლება იყოს **სპეციალური და უნივერსალური (საერთო სარგებლობის)**. სპეციალურ საწყობებში შესაძლებელია მხოლოდ ერთი დასახელების ტვირთის შენახვა, რომელიც საჭიროებს შენახვის განსაკუთრებულ პირობებს, ხოლო უნივერსალურ, საერთო სარგებლობის საწყობებში, შესაძლებელია სხვადასხვა დასახელების ტვირთის შენახვა, რომლებიც მავნედ არ მოქმედებენ ერთმანეთზე.

კონსტრუქციული თვალსაზრისითა და ტვირთის შენახვის პირობების მიხედვით საწყობები შეიძლება იყოს **დახურული, გადახურული, ღია ბაქნისა და მოედნის სახით**. 2.4 ნახ-ზე ნაჩვენებია დახურული საწყობის სქემა ზოგადად და განივ კვეთში.

დახურულ საწყობებში ინახება შედარებით ფასიანი (ძვირფასი) ტვირთები, რომლებზეც მოქმედებს გარე პირობები და აუცილებელია მათი დაცვა. დახურული საწყობი შეიძლება იყოს ანგარული ტიპის, როცა შესაძლებელია საწყობში შევიდეს დატვირთვა-დაცლის 1-6 ლიანდაგი, და საწყობი ლიანდაგების გარე განლაგებით (ნახ. 2.4).

დიდი მოცულობის სატვირთო სამუშაოების დროს, მიზანშეწონილია ანგარული ტიპის საწყობების მშენებლობა,

ა)



ნახ.2.4. დახურული საწყობის სქემა ზოგადი სახითა (ა) და განივ კვეთში (ბ).

რადგან უფრო მეტად არის შესაძლებელი სატვირთო ოპერაციებში კომპლექსური მექანიზაციის გამოყენება; ამასთან, უმჯობესდება შრომის პირობები და მაღალია ტვირთების დაცულობა. ანგარული ტიპის საწყობები შეიძლება იყოს ერთმალიანი (სიგანე 24 ან 30 მ), ორმალიანი (30 მ + 30 მ) და სამმალიანი (24 მ + 30 მ + 24 მ). საპაკეტო გადაზიდვების გაფართოების გამო, ბოლო პერიოდში ერთსართულიანი საწყობების სიმაღლე სტანდარტთან შედარებით გადიდებულია ტარა-ცალობრივი და საპაკეტო ტვირთების დაშტაბელების მიზნით.

გადახურული ბაქნები გამოიყენება ისეთი ტვირთების შესანახად, რომლებზეც ატმოსფერული ნალექები მოქმედებს, მაგრამ არ ეშინიათ ქარისა და ტენიანობის.

რელსისპირა საწყოებს აგებენ ტიპური პროექტების მიხედვით, რომელთა შემადგენელი ნაწილები წინასწარ არის გამზადილი ინდუსტრიული მეთოდებითა და მშენებლობის პროცესში ხდება მათი მონტაჟი (ფუნდამენტი, კედლები, საყრდენები, იატაკი, რამპები, კარბები, ფანჯრები, კიბეები და სხვ.). საწყოების კარბები გასაგორებელი კონსტრუქციისაა, რომელთა ზომებია 3,6 X 2,5მ, აქედან 3,6მ – სიმაღლეა. საწყოებში ყოველი 36 მ-ის დაშორებით ჩამონტაჟებულია სახანძრო გასასვლელები.

საწყოების მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს რამპები. რკინიგზის ლიანდაგის მხრიდან მათი სიგანე უნდა იყოს არა ნაკლებ 3 მ-ისა, ხოლო ავტოტრანსპორტის მხრიდან – არანაკლებ 1,5 მ-ისა. რკინიგზის მხრიდან რამპის სიმაღლე შეადგენს 1,1 მ-ს, ხოლო ავტოტრანსპორტის მხრიდან – 1,2 მ-ს. საწყოების სიმაღლე შეადგენს 6 მ-ს გადახურვის ჩათვლელად, ხოლო გადახურვის ჩათვლით – 9,0 – 9,5 მ-ს.

სატვირთო ეზოებში სასადგურო საწყოებთან ერთად აგებენ ამაღლებულ ლიანდაგებს, რომლებზეც ხდება დასაყრელი ტვირთების დაცლა.

### 2.3.2. საწყოების ძირითადი პარამეტრების ანგარიში

საწყოების დაპროექტების დროს აუცილებელია განისაღვროს მისი ძირითადი პარამეტრები: ტევადობა, საჭირო ფართი, სიგრძე, სიგანე, სიმაღლე; დატვირთვა-დაცლის ფრონტების ზომები.

საწყოების მუშაობა ბევრადაა დამოკიდებული შესასრულებელი სამუშაოების ხასიათსა და მოცულობაზე. ამიტომ

საწყობის პარამეტრები განისაზღვრება გადასამუშავებელი ტვირთების მოცულობისა და სატვირთო ეზოს მუშაობის რეჟიმისაგან დამოკიდებულებით. სატვირთო ეზოები მუშაობენ ე.წ. დეტერმინირებულ და არადეტერმინირებულ რეჟიმებში. დეტერმინირებული რეჟიმის დროს გადასამუშავებელი ტვირთების მოცულობა სტაბილურია და უმნიშვნელოდ განსხვავდება საშუალო წლიური მოცულობისაგან, ხოლო არადეტერმინირებულ რეჟიმში მუშაობისას, ადგილი აქვს გადასამუშავებელი ტვირთების მოცულობის დიდ არათანაბრობას. ძირითადი პარამეტრები განსაზღვრულია დეტერმინირებულ რეჟიმში მომუშავე საწყობებისათვის.

ცნობილია რა საწყობში გადასამუშავებელი ტვირთების წლიური მოცულობა ( $Q_{წლ}$ ), შესაძლებელია განისაზღვროს გადასამუშავებელი ტვირთების სადღეღამისო მოცულობა ( $Q_{სად}$ ):

$$Q_{სად} = \frac{Q_{წლ} \cdot K_{უმ}}{365}, \quad (2.1)$$

სადაც  $K_{უმ}$  – გადასამუშავებელი ტვირთების მოსვლის (ან წასვლის) უთანაბრობა საშუალო წლიურთან შედარებით.  $K_{უმ} = 1,1-1,4$ ; კოეფიციენტის მინიმალური მნიშვნელობა შეესაბამება სამრეწველო ნედლეულს, ხოლო მაქსიმალური – სოფლის მეურნეობის ტვირთებს.

საწყობის ტევადობა ( $E_{საწყ}$ ) განისაზღვრება ფორმულით:

$$E_{საწყ} = Q_{სად} T_{შენ} \cdot K_{საწყ}, \quad (2.2)$$

სადაც  $T_{\text{ფენ}}$  – ტვირთის შენახვის ხანგრძლივობა საწყო-  
ში, დღეღამე;

$K_{\text{საწ}}$  – კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს  
ტვირთის გადატვირთვას ერთი სახის ტრან-  
სპორტიდან მეორეში. ანგარიშებში ღებულ-  
ობენ  $K_{\text{საწ}} = 0,8$ ;

საწყოების საჭირო ფართი ( $F_{\text{საჭ}}$ ) ტოლია:

$$F_{\text{საჭ}} = \frac{E_{\text{საწ}} \cdot K_{\text{ფარ}}}{q}, \quad (2.3)$$

სადაც  $K_{\text{ფარ}}$  – კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს  
დამატებით ფართს საწყოში გასაველელად,  
დატვირთვა-გადმოტვირთვის მანქანების სა-  
ველელ ნაწილს, სატვირთო მომსახურების  
სპეციალისტებისათვის სამუშაო ადგილის  
ფართს, ადგილს სასწორებისათვის და სხვ.  
 $q$  – საწყოების 1 მ<sup>2</sup> ფართზე მოსული დატვირთ-  
ვა, ტ/მ<sup>2</sup>;

საწყოების იატაკზე მოსული დატვირთვა (ტ/მ<sup>2</sup>), იანგარ-  
იშება:

$$q = h \cdot \gamma, \quad (2.4)$$

სადაც  $h$  – ტვირთის შტაბელირებისას სიმაღლის დასაშვე-  
ბი ნორმა, მ;

$\gamma$  – ტვირთის მოცულობითი მასა, ტ/მ<sup>3</sup>;

საწყოების საერთო ფართი, გასაველელების ჩათვლით,  
იანგარიშება ფორმულით:



$$F_{\text{საწ}}^{\text{მო}} = n_{\text{ელ}} \cdot \Delta F, \quad (2.5)$$

სადაც  $n_{\text{ელ}}$  – ელემენტარული ფართობების რაოდენობაა (შტაბელების, სტელაუების);

$\Delta F$  – ელემენტარული ფართი, რომელიც მრავალჯერადად მეორდება საწყობში.

$$n_{\text{ელ}} = \frac{E_{\text{საწ}}}{\Delta E} = \frac{Q_{\text{სად}} \cdot T_{\text{შენ}} \cdot K_{\text{საწ}}}{\Delta E}, \quad (2.6)$$

სადაც  $\Delta E$  – შტაბელის, სტელაუს ტევადობაა;

$$\Delta E = (L_{\text{შგ}} + a_{\text{შგ}}) \cdot (B_{\text{შგ}} + b_{\text{შგ}}), \quad (2.7)$$

სადაც  $L_{\text{შგ}}, B_{\text{შგ}}$  – შესაბამისად, შტაბელის სიგრძე და სიგანე, მ;

$a_{\text{შგ}}, b_{\text{შგ}}$  – შესაბამისად, გრძივი და განივი გასავლელეების (გასასვლელეების) სიგრძე, მ; 0,9 – 1,0 მ – ფეხით მოსიარულეთათვის, 4 მ – სატვირთავეებისათვის, 0,7 მ ამწესა და მოძრავ შემადგენლობას შორის.

თუ (2.5) ფორმულაში ჩავსვათ (2.6) ფორმულის მნიშვნელობებს და წილადის მრიცხველსა და მნიშვნელს გავამრავლებთ  $\Delta F$   $q$  სიდიდეზე, მივიღებთ დამოკიდებულებას საწყობის საერთო და საჭირო ფართებს შორის:

$$F_{საწ}^{მო} = \frac{F_{საჭ} \Delta F q}{(L_{აგ} + a_{აგ})(B_{აგ} + b_{აგ})K_{ვარ}}; \quad (2.8)$$

საწყობის სიგრძე ლიანდაგების შიგა თუ გარე განლაგების მიუხედავად, არ უნდა იყოს 300 მ-ზე მეტი. მექანიზებული საწყობების ტიპიურ პროექტებში მათი სიგრძე შეადგენს 72, 144, 216 და 288 მ-ს.

### 2.3.3. სასაწყობო ლიანდაგებში დატვირთვა-გადმოტვირთვის ფრონტის ანგარიში

დატვირთვა-გადმოტვირთვის ფრონტი ეწოდება სასაწყობო ლიანდაგების ნაწილს, განკუთვნილს უშუალოდ დატვირთვა-გადმოტვირთვისათვის. ფრონტის ზომები განისაზღვრება დატვირთვის ან დაცლისათვის ჩასაყენებელი ვაგონების რაოდენობით.

დატვირთვა-გადმოტვირთვის ფრონტი განსხვავდება მიწოდების ფრონტისაგან, რომელშიც იგულისხმება სასაწყობო ლიანდაგის ნაწილი გათვალისწინებული ვაგონების დასაყენებლად დატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციების დაწყებამდე. მიწოდების ფრონტზე შესაძლებელია გაცილებით მეტი ვაგონების განთავსება, ვიდრე დატვირთვა-გადმოტვირთვის ფრონტზე მათი დამუშავებაა გათვალისწინებული.

მიწოდების ფრონტის სიგრძე განისაზღვრება ფორმულით:

$$L_{ა.ვ} = \frac{n_{ვაგ} \cdot l_{ვაგ}}{Z_{აიწ}} + a_{ღამ}, \quad (2.9)$$

სოლო დატვირთვა-გადმოტვირთვის ფრონტის სიგრძე –

ფორმულით:

$$L_{\text{დ-ბ-შ}} = \frac{n_{\text{ვაბ}} \cdot l_{\text{ვაბ}}}{Z_{\text{მოწ}} \cdot Z_{\text{ცვ}}} + a_{\text{დამ}}, \quad (2.10)$$

სადაც  $n_{\text{ვაბ}}$  – სატვირთო ფრონტზე დღეღამეში მიწოდებულ  
ლი ვაგონების საშუალო რაოდენობა;

$l_{\text{ვაბ}}$  – მოცემული ტიპის ვაგონის სიგრძე, მ;

$Z_{\text{მოწ}}$  – სატვირთო ფრონტზე მიწოდებების რიცხვი;

$Z_{\text{ცვ}}$  – სატვირთო ფრონტზე ცვლების რიცხვი;

$a_{\text{დამ}}$  – სატვირთო ფრონტის დამატებითი სიგრძე  
ლოკომოტივის მანევრირების მიზნით.  $a_{\text{დამ}} =$   
15 – 25 მ.

თავის მხრივ

$$n_{\text{ვაბ}} = \frac{Q_{\text{სად}}}{P_{\text{სტ}}}, \quad (2.11)$$

სადაც  $P_{\text{სტ}}$  – ვაგონის სტატიკური დატვირთვაა, ტ;

დატვირთვა-გადმოტვირთვის ფრონტის სიგრძე საავტო-  
მობილო ტრანსპორტის მხრიდან ტოლია:

$$L_{\text{ს}} = \frac{Q_{\text{სად}} \cdot l_{\text{ს}}^{\text{წ}} \cdot t_{\text{ს}}}{q_{\text{ს}} \cdot T_{\text{სატ.გ}}}, \quad (2.12)$$

სადაც  $l_{\text{ს}}^{\text{წ}}$  – ერთი ავტომობილისათვის საჭირო ფრონტის  
სიგრძე, რამპასთან ავტომობილის მიდგომის  
ფორმისაგან დამოკიდებულებით (რამპის გას-  
წვრივ; რამპის მიმართ  $90^{\circ}$ -იანი და  $135^{\circ}$ -იანი  
კუთხით), მ;

$t_{\text{ს}}$  – ერთი ავტომობილის დამუშავებაზე დახარჯუ-

ლი დროის საშუალო ხანგრძლივობა, სთ;

$q_s$  – ერთი ავტომობილის საშუალო დატვირთულობა, ნეტო ტ;

$T_{სატ.ე}$  – სატვირთო ეზოს მუშაობის ხანგრძლივობა, სთ;  
ერთი ავტომობილისათვის საჭირო ფრონტის სიგრძე განისაზღვრება:

ა) როცა ავტომობილი დგება რამპის გასწვრივ:

$$l_s^a = l_s + c'; \quad (2.13)$$

ბ) როცა ავტომობილი დგება რამპის პერპენდიკულარულად:

$$l_s^b = b_s + c''; \quad (2.14)$$

სადაც  $l_s$  – ავტომობილის სიგრძე მისაბმელის გარეშე

( $l_s = 4,0 - 4,5$ მ) და მისაბმელით ( $l_s \leq 7,0$ მ);

$c'$  – მიმდევრობით მდგარ მანქანებს შორის დაშორება;  $c' = 4,2 - 4,4$  მ;

$b_s$  – ავტომობილის სიგანე  $b_s = 2,0 - 2,6$ მ;

$c''$  – რამპის პერპენდიკულარულად მდგარ მანქანებს შორის საშუალო დაშორება,  $c'' = 1,5$ მ;

საწყობის სიგრძე ყველა შემთხვევაში, ტოლი ან მეტი უნდა იყოს დატვირთვა-გადმოტვირთვის ფრონტის სიგრძეზე:

$$L_{საწყ} \geq L_{ფრონტ}, \quad (2.15)$$

საწყობის სიგრძე მოცემული კონკრეტული ტვირთის

სახეობისათვის ტოლია:

$$L_{\text{საწ}} = \frac{F_{\text{საწ}}^{\text{მო}}}{B_{\text{საწ}}}, \quad (2.16)$$

სადაც  $B_{\text{საწ}}$  – საწყობის სიგანეა.

### 2.3.4. სასაწყობო მოწყობილობები

სასაწყობო მოწყობილობებს შეიძლება მიეკუთვნოთ: გათბობის, ვენტილაციის, წყალმომარაგების, კანალიზაციის, განათების, კავშირგაბმულობის, დამცავი და ხანძარსაწინააღმდეგო სიგნალიზაციის სისტემები, ასევე ხანძარჩამქრობი საშუალებები.

**გათბობის** გათვალისწინება საწყობში აუცილებელია მასში ტემპერატურული რეჟიმების დამყარების მიზნით. აღნიშნული რეჟიმები საჭიროა ტვირთების სათანადო პირობებში შესანახად, რათა ადგილი არ ქონდეს მათ დაზიანებას ტემპერატურული ზემოქმედებით. ზამთრის პერიოდში აუცილებელია საწყობის მუშაკთა სათავსების გათბობაც.

საწყობის **ვენტილაცია** აუცილებელია მასში ოპტიმალური რეჟიმის დასამყარებლად (სითბო, ტენიანობა), ასევე შენობიდან გაზებისა და ბოლის გასადევნად, რომლებიც გამოიყოფა დატვირთვა-გადმოტვირთვის მანქანების მუშაობის დროს შიგაწვის ძრავებისაგან და აგრეთვე ზოგიერთი სახეობის ტვირთისგანაც, როგორცაა მომწამვლელი ქიმიკატები, მინერალური სასუქები, რეზინის

ტექნიკური ნაწარმი, შეკუმშული გაზები და სხვ.

**წყალგაყვანილობის** სისტემები საწყობში ეწყობა მუშაკთა სასმელი წყლით უზრუნველყოფის მიზნით, ასევე სამეურნეო, სანიტარულ-ჰიგიენური, საყოფაცხოვრებო და ხანძარსაწინააღმდეგო დანიშნულებით. წყალგაყვანილობა საწყობში დამონტაჟებულია ისეთნაირად (წრიულად), რომ რომელიმე ობიექტის დაზიანება გავლენას არ ახდენს მთლიან სისტემაზე. საწყობში არაცირკულირებადი (ჩიხობრივი) ხაზების გაყვანა დაუშვებელია.

საწყობის **კანალიზაცია** შედგება შიგა და გარე ქსელისაგან. შიგა ქსელი ემსახურება სამოსამსახურო ნაგებობებს, გარაჟებს, სახელოსნოებს. მისი საშუალებით საყოფაცხოვრებო ჩამონადენი წყლები უერთდება მაგისტრალურ საკანალიზაციო ქსელს. გარე საკანალიზაციო ქსელის დანიშნულებაა ყველა სახის ჩამონადენი წყლები მიაწოდოს მაგისტრალურ ქსელს.

საწყობებში **განათება** შეიძლება იყოს ბუნებრივი და ხელოვნური. საწყობის ბუნებრივი განათება გულისხმობს განათებას კედლებში დატანებული ფანჯრებიდან, ხოლო ხელოვნური განათება ხდება ნათურების საშუალებით. ხელოვნურმა განათებამ უნდა უზრუნველყოს საწყობის ზომიერად განაწილებული განათება დადგენილი ნორმების მიხედვით, არ უნდა გამოირჩეოდეს მკვეთრი შუქით, ამასთან უნდა იყოს ეკონომიური და უსაფრთხო. განათებისათვის საწყობებში გამოიყენება ელნათურები და ლუმინესცენციური ნათურები. სასაწყობო სივრცეში, სადაც გამოიყოფა საკმაო რაოდენობის მტვერი და გაზი, აწყობენ მტვერგაუმტარ და აფეთქებაუსაფრთხო ნათურებს, ხოლო ღია საწყობებში – ტენდამცავ ნათურებს. საწყობში უნდა ნათდებოდეს სატვირთო ადგილები, დატვირთვაგადმოტვირთვის ფრონტები, სამოსამსახურო, საწარმოო

და საყოფაცხოვრებო სათავსები, სასაწყობო ლიანდაგები, გასაველელები დატვირთვა-გადმოტვირთვის მანქანებისათვის და მთლიანად საწყობის გარე მიმდებარე ტერიტორია. ღია მოედნებისა და ბაქნების განათება ხდება საყრდენ ანძებზე დამაგრებული გამანათებლებით. ღია საწყობის რამპების განათება ხდება 12 – 14 ვოლტიანი ძაბვის ელექტროსახებით, ასეთივე ძაბვით ხდება დასაცლელი ან დასატვირთი ვაგონის სათავსის განათება გადასატანი ნათურებით. რამპის გასანათებელ ნათურებს შორის დაშორება შეადგენს 8 მ-ს.

ყველა სახის საწყობი აღჭურვილია **კავშირგაბმულობის** მოწყობილობებით. ძირითადად გამოიყენება სატელეფონო კავშირი; ოპერატიული ხელმძღვანელობის მიზნით შეიძლება გამოყენებული იქნეს ადგილობრივი (სასადგურო) რადიოტრანსილირებისა და მობილური კავშირებიც.

ნებისმიერი სახის საწყობის აუცილებელ ატრიბუტს წარმოადგენს დამცავი და ხანძარსაწინააღმდეგო სიგნალიზაცია. **დამცავი სიგნალიზაციის** გადამწოდები მიმაგრებულია კარებებისა და ფანჯრების წიბოებზე; მათი გაუთვალისწინებელი გაღების დროს სიგნალი გადაეცემა დაცვის სისტემას, რითაც იგი მოვა მოქმედებაში. ბოლო პერიოდში საწყობებში დამცავ სიგნალიზაციად გამოყენებულია უფრო თანამედროვე ეფექტური სისტემები. ტვირთის მიმდები პუნქტის მიმდებარე ტერიტორია ყოველდღიურად დაცულია დაცვის მუშაკების მიერ. დამცავი სიგნალიზაცია აღჭურვილია ხმოვანი სიგნალებითა და სირენებით.

**ხანძარსაწინააღმდეგო სიგნალიზაციის** მიზანია ხანძრის წარმოქმნის შემთხვევაში, მისი ლოკალიზების მიზნით, უსწრაფესად სიგნალების გადაცემა. იგი შედგე-

ბა სპეციალური ხანძარსაწინააღმდეგო შემატყობლებისაგან, რომლებიც განლაგებულია საწყოების შიგნით, მთელ ტერიტორიაზე, როგორც წესი – ჭერის ქვეშ. ხანძარსაწინააღმდეგო სიგნალიზაციის ფუნქციონირება ბოლო პერიოდში ხორციელდება უახლესი ტექნოლოგიებით.

საწყოების შიგა ტერიტორიაზე განთავსებული უნდა იყოს **ხანძარჩამქრობი საშუალებები**. ისინი შეიძლება იყვნენ როგორც გადასატანი, ასევე სტაციონარული. მცირე სიდიდის სათავსებში, სადაც ადვილია ხანძრის კერასთან მიდგომა, გამოიყენება ხელის მაქრობები და სხვა აუცილებელი ინვენტარი (კიბეები, ცულები, ვედროები, სილის მარაგი). მათთვის განკუთვნილ სათავსებში მოწყობილია სპეციალური სტენდები. დიდი საწყოების გასწვრივ (არაუმეტეს 80 მ-ის დაშორებით ერთმანეთისაგან და არაუმეტეს 5 მ-ის დაშორებით საწყოების კედლიდან), ეწყობა გარე წყალმომარაგების სტაციონარული ონკანები, ზოგჯერ ასეთი ონკანები (ჰიდრანტები) ეწყობა საწყოების შიგნითაც; თუ ამის საშუალება არ არის, მაშინ საწყოების გარე ტერიტორიაზე, წყალი მოკავეებულია დიდ ავზებში, ხოლო საწყოების შიგნით – სპეციალურ კასრებში.

## **2.4. სასასწორო მეურნეობა**

### **2.4.1. სასწორების დანიშნულება, მათი ტიპები და მოქმედების პრინციპები**

რკინიგზა პასუხს აგებს ტრანსპორტირების პროცესში მყოფი ტვირთების დაცულობაზე. დაცულობის ერთერთი მახასიათებელი პარამეტრია ტვირთის მასა. იგი ადასტურებს (მისი წონის უცვლელობა) რკინიგზის



მიერ პირ-ნათლად შესრულებულ ფუნქციას – მოახდინოს ტვირთ- ბის ტრანსპორტირება უდანაკარგოდ. ამიტომ, გადასახი-დი ტვირთის მასის ზუსტი განსაზღვრა – წარმოადგენს ტვირთების უდანაკარგო გადაზიდვების მთავარ მოთხოვნას. ხშირად ტვირთის დანაკლისის მიზეზი ხდება მისი მასის არასწორი განსაზღვრა. ამასთან ერთად, ტვირთის რაოდენობრივი დანაკლისით ვლინდება სარკინიგზო მოძ-რავი შემადგენლობის ტექნიკური გაუმართაობა და ტვირ-თების ბუნებრივი დანაკლისის ნორმა. ტვირთის ზუსტი აღრიცხვა საშუალებას იძლევა სწორად განისაზღვროს გადასახიდი ტვირთის წონა, ხოლო წვრილმანი გაგზავ-ნების დროს ტვირთის მასის განსაზღვრით განისაზღვ-რება გადაზიდვის ღირებულება.

გადასახიდი ტვირთის მასის განსაზღვრას ეწოდება **ტვირთის აწონვა**, ხოლო მოწყობილობას, რითაც ტვირ-თის მასის განსაზღვრა ხდება – **სასწორი**.

ამრიგად, ზემოთ თქმულის საფუძველზე შეიძლება აღინიშნოს, რომ გადასახიდი ტვირთის მასის აწონვა გა-ნპირობებუელია იმ გარემოებებით, რომ

- განისაზღვროს რკინიგზის პასუხისმგებლობა ტვირ-თის ტრანსპორტირების პროცესში მის დაცულობაზე;

- გადასახიდი ტვირთების მიმართ აღირიცხოს რკინი-გზის მიერ შესრულებული მუშაობა, გამოხატული ტონე-ბსა და ტონა.კმ-ში;

- დამყარდეს კონტროლი ვაგონის ტვირთამწეობის გა-მოყენებაზე უკმარტვირთულობისა და გადამეტტვირთუ-ლობის თვალსაზრისით;

- განისაზღვროს გადაზიდვის ღირებულება.

რკინიგზის სასასწორო მეურნეობაში გაერთიანებუ-

ლია სხვადასხვა ტიპის სასწორები. დახურულ საწყობში იყენებენ გადასაადგილებელ სასწორებს ტვირთამწეობით 0,5 – 3,0 ტ, ასევე სტაციონარულ სასწორებს 5 ტ ტვირთამწეობით. სავაგონო სასწორების ტვირთამწეობა შეადგენს 100 – 200 ტ-ს (ნახ. 2.5).

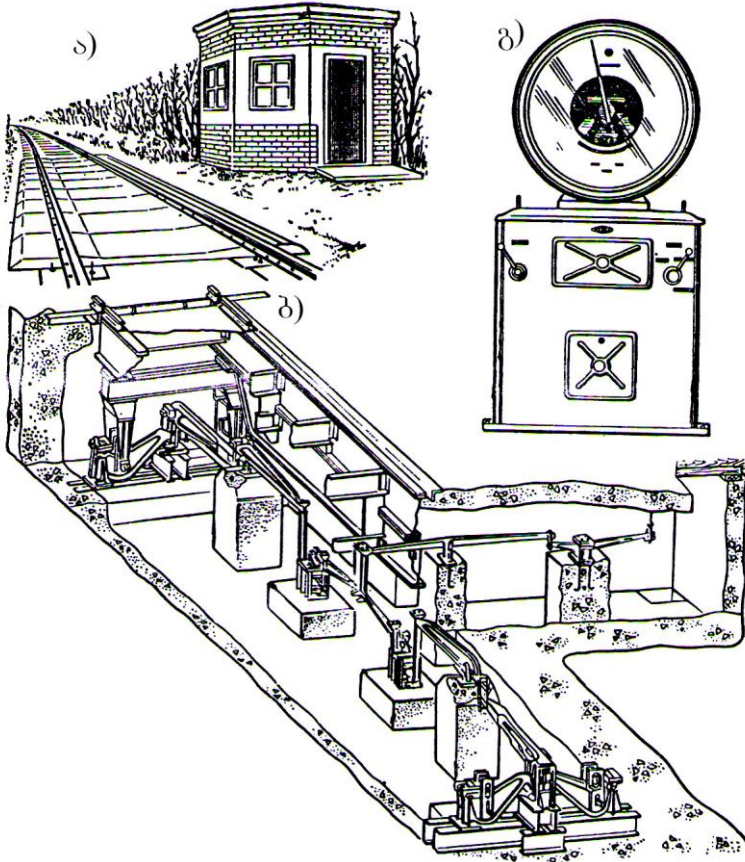
დანიშნულების მიხედვით სარკინიგზო მეურნეობაში გამოყენებული სასწორები იყოფიან: სავაგონო, საავტომობილო, სასაქონლო, ამწისებური, ბუნკერული და კონვეიერული. სასწორების საიმედოობა განისაზღვრება მათი სიზუსტით. სავაგონო სასწორის სიზუსტე მერყეობს  $\pm 0,1 \pm 0,5\%$ -ის ფარგლებში. ამ მნიშვნელობიდან 0,1 შეესაბამება ყველაზე მსუბუქ ტვირთებს, ხოლო 0,5 – ყველაზე მძიმე ტვირთებს.

**სავაგონო სასწორები** დღეისათვის ორი სახისაა – მექანიკური და ელექტრული. მათ იყენებენ დატვირთული ვაგონების ასაწონად. ასეთი სასწორი მოთავსებულია სპეციალურ ბაქანზე, რომელზეც დამაგრებულია რელსები. შეიძლება ითქვას, რომ ამ სახის სასწორი წარმოადგენს ჩანართს, რკინიგზის ლიანდაგებს შორის, რომლის პირაპირები რკინიგზის ლიანდაგის დონეზეა ორივე მხრიდან. სასწორის მექანიზმი მოთავსებულია აღნიშნული ბაქნის ქვეშ, ხოლო წონის მანვენებელი (ციფერბლატური, სკალური) სპეციალურ ჯიხურში. სავაგონო სასწორის მექანიზმი ძირითადად შედგება ბერკეტული გადაცემებისაგან.

**საავტომობილო სტაციონარული სასწორები** გამოიყენება ავტომობილებისა და ავტომატარებლების (ავტომობილი რამდენიმე მისაბმელი ძარით) ასაწონად, ტვირთამწეობით 10-დან 150 ტ-მდე.

**სასაქონლო სასწორი** გამოიყენება დახურულ საწყობ-

ბებში. მასზე წონიან საპაკეტო და ტარა-ცალობრივ ტვირთებს, როგორც ცალკე, ასევე ავტოდამტვირთავებთან



ნახ. 2.5. საავტონო სასწორი. ა - ზოგადი სახით; ბ - სასწორის მექანიზმი; გ - ციფერბლათიანი მაჩვენებელი.

ერთად. ასეთი გადასაადგილებელი სასწორების ტვირთამწეობაა 0,5 - 3,0 ტ, ხოლო სტაციონარული სასწორებისა - 5 ტ;

ამწისებური სასწორებით ძირითადად წონიან ისეთ ტვირთებს, რომელთა ამ სახით აწონვა ყველაზე მოხერხებულია (კონტეინერები, კასრები და სხვ.);

**ბუნკერული სასწორები** გამოიყენება (მათ ელევატორულსაც ეძახიან) ნაყარი და თხევადი ტვირთების ასაწონად.

**კონვეიერულ სასწორებზე** ხდება ერთი სახეობის ტვირთის აწონვა გარკვეული ინტერვალით.

#### **2.4.2. სასწორების ძირითადი თვისებები, მათზე კონტროლი და მოვლა-შენახვა**

სასწორებზე ტვირთის აწონვის სიზუსტე დამოკიდებულია მის მდგრადობაზე, მგრძობიარობაზე, სისწორესა და ჩვენების მუდმივობაზე.

**მდგრადობაში** იგულისხმება სასწორის თვისება, შესრულებული ფუნქციის (აწონვის) შემდეგ კვლავ დაუბრუნდეს საწყის მდგომარეობას.

**მგრძობიარობაში** იგულისხმება სასწორის გადაადგილების ან ტრანსპორტირების შემთხვევაში არ შეიცვალოს სკალაზე ჩვენება და თუ არ განთავსდა დადგენილი მოთხოვნების მიხედვით, არ იყოს ზუსტი აწონვის დროს, ხოლო სწორად დაყენების შემდეგ რეაგირება მოახდინოს უმნიშვნელო სიმძიმის ტვირთზეც.

**სასწორის სისწორეში** გულისხმობენ სასწორის ისეთ მდგომარეობას, რომლის მიხედვითაც მისი ცდომილება არ აღემატება სტანდარტით დადგენილ ნორმას.

**ჩვენების მუდმივობაში** გულისხმობენ ერთი და იმავე ტვირთის რამდენჯერმე აწონვის შემთხვევაში, სასწორის ერთსა და იმავე ჩვენებას.

სასწორების ზუსტი ჩვენება და ფუნქციონირების ხარისხი დამოკიდებულია მისი შემადგენელი ნაწილების წესიერულ მდგომარეობაში შენახვასა და მათ სწორ სარგებლობაზე.

სადგურის მუშაკი, რომელიც ემსახურება სავაგონო სასწორს, ვალდებულია წესიერულ და სუფთა მდგომარეობაში იქონიოს სასწორი: არ დაუშვას მისი დანაგვიანება (ტალახი, ყინული), რეგულარულად გაწმინდოს მტვერი სასასწორო მაჩვენებლებიდან; როცა სავაგონო სასწორის გამოყენების აუცილებლობა არ არის, მოიყვანოს იგი არამუშა (არადაძაბულ) მდგომარეობაში; მანვე სისტემატურად უნდა ამოწმოს არამუშა მდგომარეობაში მყოფი სასწორის წესიერულ მდგომარეობაში ყოფნა, როგორც სპეციფიკური, ასევე ვიზუალური თვალსაზრისით.

ვაგონის აწონვის წინ სასწორი მოწმდება და შემდეგ იკეტება, ანუ იმყოფება არამუშა მდგომარეობაში. ვაგონის აწონვა ხდება სასწორზე ვაგონის განთავსების შემდეგ, დადგენილი წესით.

ტვირთის სახეობებისაგან დამოკიდებულებით, სავაგონო სასწორზე ტვირთები შეიძლება აიწონოს ჩახსნილ, იზოლირებულ მდგომარეობაში მყოფი ვაგონებით, ან ვაგონების ჩაუხსნელად. ტვირთის მასა განისაზღვრება დატვირთული ვაგონის ბრუტომასისა და ტარაწონის სხვაობით. სავაგონო სასწორის ცდომილების ოფიციალური ნორმა შეადგენს ტვირთის მასის  $\pm(0,1-0,5)\%$ -ს. უმრავლეს შემთხვევებში ვაგონის ტარაწონა მითითებულია უშუალოდ ვაგონზე, წარწერის სახით.

მარცვლეული ტვირთების, ზეთოვან და ცერცვისებრ-

თა, ასევე კომბინირებული საკვების გადამზიდი ვაგონების ტარას წონიან დატვირთვის წინ და გადმოცლის შემდეგ. ფერადი ლითონების ჯართის, ზღვის ცხოველების ქონის გადამზიდი ვაგონების ტარას ამოწმებენ ან დატვირთვის წინ, ან დაცლის შემდეგ, ე.ი. ერთხელ.

სარკინიგზო მეურნეობაში მოფუნქციონირე ყველა სახის სასწორმა უნდა დააკმაყოფილოს სახელმწიფო სტანდარტის დადგენილი ნორმების მოთხოვნები. ტვირთების აწონვა იმ სასწორებზე, რომელთაც გასული ექნებათ შემოწმების ვადა, ან არა აქვთ სახელმწიფოს შესაბამისი ორგანოების მიერ შემოწმების დამადასტურებელი დამდა – დაუშვებელია.

იმისათვის, რომ სარკინიგზო მეურნეობაში გამოყენებული სასწორები იყვნენ მუდმივად წესივრულ მდგომარეობაში, მიუხედავად მათი ტექნიკური მდგომარეობისა, ისინი ექვემდებარებიან გეგმიურ რემონტს, რომელიც ითვალისწინებს სასწორის ტექნიკურ დათვალიერებას, შემოწმებას, დეფექტების გამოვლენასა და შეკეთებას. აღნიშნულ საქმიანობას აწარმოებს რკინიგზის სამმართველოს სატვირთო გადაზიდვების დეპარტამენტში შემავალი “მექანიზაციისა და სასასწორო მეურნეობის განყოფილება”.

სასწორების შეკეთების პროცესში კომპლექსური ღონისძიებების გასატარებლად, სასწორების ბრიგადას გააჩნია სტაციონარული და გადასაადგილებელი სახელოსნოები, ასევე წონის საზომი ვაგონი. სახელოსნოები აღჭურვილია რემონტისათვის საჭირო მარაგნაწილებითა და ინსტრუმენტებით, ხოლო წონის საზომ ვაგონში განთავსებულია სხვადასხვა წონის გირის ნიმუშები (მაქსიმალური წონა 2 ტ), ასევე თვითმავალი ურიკები და ამწე-სატრანს-

პორტო მექანიზმები. ასეთი ვაგონი ფუნქციონირებს ექვს-

დერძიანი დახურული ვაგონის ბაზაზე (94 ტ ტვირთამწეობით) და მასში განთავსებულია 38 ცალი ორტონიანი გირი. მცირე ტვირთამწეობის სასწორებისათვის ეწყობა სასწორშესამოწმებელი ლაბორატორიები, რომლებიც თავსდება ავტოფურგონებში შესაბამისი აღჭურვილობით.

რკინიგზის დაქვემდებარებაში იმყოფება სასასწორო მეურნეობის ვაგონ-ლაბორატორიები, რომელთა დანიშნულებაა სასწორების დადამღვა, იმ აუცილებელი პროცედურების შემდეგ, რაც მიუთითებს მათ წესიერულ მდგომარეობაზე. მიუხედავად იმისა, რომ დღეისათვის უმრავლეს შემთხვევებში რკინიგზებზე გამოიყენება პროგრესული ელექტროსასწორები, რომლებსაც ვაგონების აწონვა შეუძლიათ მოძრაობაში, სასასწორო მეურნეობის განვითარების ერთ-ერთი პრიორიტეტული მიმართულებაა ავტომატური სასწორების შექმნა. ყველა სხვა დადებით მხარეებთან ერთად (ჩვენების შორ მანძილზე გადაცემა, აწონვის შესაძლებლობა ვაგონის მოძრაობის პროცესში, აწონვის სიზუსტე და სხვ.) ამ დროს აწონვის ხანგრძლივობა მერყეობს 3 – 12 წმ-ის ფარგლებში.

## **2.5. სატვირთო პარკის ვაგონები და მათი საექსპლუატაციო დახასიათება**

### **2.5.1. სატვირთო პარკის ვაგონები**

გადაზიდვითი პროცესის განხორციელების აუცილებელ ატრიბუტს წარმოადგენს ვაგონი. სატვირთო სავაგონო პარკი შედგება ჩვეულებრივი და სპეციალიზებული

ვაგონებისაგან.

**ჩვეულებრივ ვაგონებს** მიეკუთვნება დახურული, ბაქანი და ნახევარვაგონი (გონდოლა);

**სპეციალიზებულ ვაგონებს** მიეკუთვნება ცისტერნა, იზოთერმული ვაგონი და სხვადასხვა სახის ვაგონები (ცემენტშიდები, მარცვალშიდები, კონტეინერშიდები, ჰოპერ-დოზატორები, დუმპკარები და სხვ.).

**დახურული ვაგონი** განკუთვნილია ისეთი ტვირთების გადასაზიდად, რომლებზეც ზეგავლენას ახდენს ატმოსფერული ნალექები (ტარა-ცალობრივი ტვირთები, პაკეტები, ძვირფასი ტვირთები). აღნიშნული ვაგონით შესაძლებელია ადამიანების მასობრივი გადაყვანაც (განსაკუთრებულ შემთხვევებში). დახურული ვაგონების აბსოლუტური უმრავლესობა (ძირითადი ტიპები) ოთხღერძიანია, ტვირთამწეობით 60 - 64ტ, ტევადობით 120 მ<sup>3</sup>. ასეთი ვაგონის კარებები თვითშემჭიდროებადია, რაც საშუალებას იძლევა მაქსიმალური დაცულობით გადაიზიდოს ნაყარი ტვირთები. ამ დროს ვაგონში ტვირთის ჩატვირთვა წარმოებს ვაგონის სახურავზე დამონტაჟებული 4 ლიუკის საშუალებით. მათ შიგნიდან მოთავსებული აქვთ ჩამსოლი მოწყობილობა, რომელიც გამორიცხავს მათ გაღებას გარედან, ტრანსპორტირების დროს და უზრუნველყოფს მათ ჰერმეტიკულ ჩაკეტვას. ვაგონის ჭერზე ლიუკების გარდა დატანებულია ჭრილები, საჭიროების შემთხვევაში დუმელის მილის გასატარებლად. გარდა აღნიშნულისა, დახურულ ვაგონს გვერდით კედლებში ჩამონტაჟებული აქვს 4 ცალი ფანჯარა-ლიუკი (თითოეულ კედელში 2 ცალი), რომლებიც შიგნიდან იკეტებიან ლითონის საკეტებით. აღნიშნულთან ერთად ფანჯარა-ლიუკებს მიფარებული აქვთ სპეციალური ცხაურები, რომელთა ამოღებაც ტრანსპორტირების პროცესში შეუძლებელია, რადგანაც ისინი ხისტად



არიან დამაგრებულ და საჭიროების შემთხვევაში გამოიყენები-

ან ვაგონის ბუნებრივი ვენტილაციისათვის. დახურული ვაგონის კედლის კონსტრუქციაში შიგნიდან, გათვალისწინებულია მოწყობილობები, რომელთა გამოყენება შესაძლებელია საწოლების მოსაწყობად ხალხის მასობრივად გადაყვანის შემთხვევაში.

**ბაქანი**, როგორც წესი, გამოიყენება მძიმეწონიანი, ძორძოსა, გრძელზომიანი, უგაბარტო ტვირთებისა და ასევე კონტეინერების გადასაზიდად. ბაქნების ძირითადი ტიპები ოთხღერძიანია, 62 – 66ტ ტვირთამწეობით, ლითონის ბორტებითა და მათი ჩასასოლი საშუალებებით. ტვირთების საიმედო და მოხერხებული ტრანსპორტირების მიზნით, ბაქნებს შუბლა მხარეს მოთავსებული აქვთ 2, ხოლო გრძივად, ორივე მხარეს 8 ცალი საყრდენი ბოძის ჩასამაგრებელი ჭრილი. ღია მდგომარეობაში მსუბუქი მანქანების გადასაზიდად, ჩვეულებრივი ბაქანი აღჭურვილია დამატებითი ზედა იარუსით, რომელზეც ხდება მანქანების განლაგება.

**ნახევარვაგონი** განკუთვნილია დასაყრელი და ნაყარი ტვირთების გადასაზიდად, როგორცაა ქვანახშირი, მადნეული, კოქსი, სამშენებლო მასალები და სხვ. ასევე შესაძლებელია შტაბელების, ხე-ტყის, მიღებისა და სხვა მსგავსი ტვირთების გადაზიდვა. ნახევარვაგონს ნაყარი და დასაყრელი ტვირთების დაჩქარებული დაცლის მიზნით, კონსტრუქციაში იატაკზე, გრძივად, გვერდების გაყოლებაზე, მოთავსებული აქვს ჩამოსაცლელი ლიუკები (ოთხღერძიან ნახევარვაგონში თითოეულ გვერდზე მათი რაოდენობა შეადგენს 7-ს). მათი გახსნის შემთხვევაში შესაძლებელია აღნიშნული კატეგორიის ტვირთების

თვი-თდაცლა. ნახევარვაგონის შუბლზე მოთავსებული კარებები იღება საჭიროების შემთხვევაში, როცა გადააქვთ

გრძელზომიანი ტვირთები. უნდა აღინიშნოს, რომ არსებობს ნახევარვაგონები ყრუ ძარითაც, რომელთაც არა აქვთ არც დასაცლელი ლიუკები და არც შუბლა კარებები. მათი დაცლა ხდება ვაგონსაყირავებლებით. ოთხდერძიანი ნახევარვაგონის ტვირთამწეობა მერყეობს 62 – 65ტ-ის ფარგლებში. გარდა ოთხდერძიანებისა, ექსპლუატაციაში გვხვდება რვადერძიანი ნახევარვაგონიც, რომლის ტვირთამწეობა 125 ტონაა.

სპეციალიზებული ვაგონებიდან ყველაზე გავრცელებული სახეობაა **ცისტერნები**. მათი საშუალებით გადაიზიდება თხევადი ტვირთები. ღერძების რაოდენობის მიხედვით ცისტერნები გვხვდება 4- და 8 ღერძიანები. სპეციალური კონსტრუქციის ცისტერნებით გადააქვთ საკვები პროდუქტები და ქიმიური წარმოების ტვირთები.

**იზოთერმული** ვაგონებით ძირითადად გადაიზიდება მალფუჭი ტვირთები, რომლებიც გადაიზიდვის პროცესში მოითხოვენ სათანადო ტემპერატურულ რეჟიმებს. იზოთერმული ვაგონები 4 სახისაა:

- მექანიკური გაციებით;
- ელექტრული გათბობით (რეფრიჟერატორები);
- ვაგონ-მაცივრები (გაციება ხდება ყინულნარევი მარილით);
- ვაგონ-თერმოსები (ტვირთს ინახავენ მისსავე ტემპერატურის პირობებში).

ნაყარი და მტვრისებრი ტვირთების გადასაზიდად იყენებენ სპეციალიზებული ვაგონების კიდევ ორ სახეობას – ჰოპერებსა და დუმპკარებს. დახურული

ჰოპერებით გადააქვთ ხორბალი, ცემენტი, მინერალური და ორგანული სასუქები და მსგავსი ტვირთები, ღია ჰოპერებით გადაიზიდება ინერტული სამშენებლო მასალები (ღორღი,

ქვიშა, ხრეში) და მსგავსი ტვირთები, ხოლო დუმპკარებს იყენებენ ძირითადად მადნეულისა და ზოგჯერ სამშენებლო ტვირთების გადასაზიდადაც.

### 2.5.2. სატვირთო ვაგონების ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები

სატვირთო სავაგონო პარკის ტექნიკური მახასიათებლები მოყვანილია 2.1 ცხრილში.

**ვაგონის ტვირთამწეობა** ეწოდება ვაგონის მაქსიმალურად დასაშვებ (კონსტრუქციული თვალსაზრისით) დატვირთვას, მოძრაობის პროცესში უსაფრთხოების სრული დაცვის გათვალისწინებით. ვაგონის კონსტრუქციის საექსპლუატაციო ხარისხი, უპ. ყოველისა, აისახება ვაგონის ტარის სიდიდეზე. ყოველ ვაგონს ტარის სიდიდე მიწერილი აქვს ძარის ჩარჩოზე. რაც ნაკლებია ტარის სიდიდე და რაც მეტია ტვირთამწეობა, მით უკეთესად ითვლება ვაგონის კონსტრუქციული გადაწყვეტა.

**ტარის ტექნიკური კოეფიციენტი** ეწოდება ვაგონის ტარის ფარდობას ვაგონის ტვირთამწეობასთან:

$$K_{\delta} = \frac{q_{\delta}}{P_{\delta}}, \quad (2.17)$$

სადაც  $q_{\delta}$  – ვაგონის ტარა, ტ;

$P_{\delta}$  – ვაგონის ტვირთამწეობა, ტ;

ვაგონთა ტიპები	ტვირთ-	ტარა,	ძარის	იატაკის	ვაგონის სიგრძე, მმ
----------------	--------	-------	-------	---------	--------------------

ტარის კოეფიციენტის სიდიდე ( $K_{\delta}$ ), ვაგონთა უმრავ-  
 ლესობისათვის მერყეობს  $K_{\delta} = 0,34 - 0,47$ , ხოლო იზოთე-

	ამწეობა	ტ	მოცუ- ლობა, მ <sup>3</sup>	ფართი, მ <sup>2</sup>	შიგა	კონტაბი- ლაციის დოკუმენტი
1	2	3	4	5	6	7
დახურული 4 ღერძიანი						
- ხის გვერდებით	64	21,80	120,00	38,10	13 800	14 730
- ხის გვერდებით	63	22,75	106,00	36,94	13 430	14 730
- ხის გვერდებით	63	22,20	90,20	36,94	13 430	14 730
- მთლიანლითონის	64	23,00	120,00	38,30	13 800	14 730
ბაქანი 4 ღერძიანი						
- ლითონის ბორტებით	66	21,00	-	36,80	13 300	14 620
- ხის ბორტებით	62	22,00	-	35,66	12 874	14 194
ნახევარგაონი, 4 ღერძიანი						
- მთლიანლითონის	65	22,10	72,50	35,40	12 126	13 920
- ხის გვერდებით	65	21,80	70,50	34,40	12 070	13 920
- ექვსღერძიანი, ალუმინის შენადნობით	97	29,00	102,30	42,70	14 650	16 400
- 8 ღერძიანი, მთლიანი ლითონის	125	45,50	137,50	53,70	18 770	20 240
ციხტერნა						
- 4 ღერძიანი	62	23,10	72,70	-	-	12 020
- 8 ღერძიანი	120	48,80	137,20	-	-	20 220
იზოთერმული, 4 ღერძიანი	49	32,00	82,00	41,00	16 600	18 474
არკ	39	45,00	99,80	45,55	-	22 080

ვაგონის შიგა სიგანე, მმ	კედლის სიმაღლე, ბაქნების ბორტის სიმაღლე, მმ	ტარის ტექნიკური კოეფიციენტი	კუთრი ტვირთამწეობა ტ/მ <sup>3</sup>	ვაგონიდან ლიანდაგზე მოსული დატვირთვა, ტ
8	9	10	11	12
2 760	2 791	0,341	0,533	21,45
2 750	2 402	0,361	0,594	21,44
2 750	2 402	0,352	0,698	21,30
2 769	2 791	0,359	0,533	21,75
2 770	500/400*	0,315	0,56*	21,70
2 770	455/305*	0,354	0,575**	21,00
2 878	2 060	0,340	0,895	21,77
2 850	2 060	0,346	0,922	21,70
2 918	2 365	0,299	0,948	21,00
2 860	2 502	0,364	0,909	21,30
-	-	0,385	0,860	21,30
-	-	0,407	0,875	21,10
2 630	2 680	0,653	0,598	20,50
-	-	1,154	0,391	21,00

რმული ვაგონებისათვის ის გაცილებით მაღალია და შეიძლება იყოს ერთი, ან უფრო მეტიც (2.1 ცხრილიდან – \*მნიშვნელში ბაქნის ბორცის სიმაღლე, \*\*-იატაკის კუთრი ფართი).

ვაგონის კონსტრუქციის საექსპლუატაციო ხარისხს გაცილებით უკეთესად ახასიათებს **ვაგონის ტარის დატვირთულობის კოეფიციენტი**, რომელიც ასახავს ვაგონის ტვირთამწეობის ფაქტობრივი გამოყენების ხარისხს სხვადასხვა ნომენკლატურის ტვირთების გადაზიდვის დროს:

$$K_{\text{ღბ}} = \frac{q_{\text{ტ}}}{p_{\text{ტა}} \cdot \lambda}, \quad (2.18)$$

სადაც  $\lambda$  – ვაგონის ტვირთამწეობის გამოყენების კოეფიციენტი.

**ვაგონის კუთრი მოცულობა** ეწოდება ვაგონის მთლიანი ტევადობის (მოცულობის) ფარდობას ვაგონის ტვირთამწეობასთან:

$$V_{\text{კუთ}} = \frac{V_{\text{სრ}}}{P_{\text{ტა}}}, \quad \text{მ}^3/\text{ტ}; \quad (2.19)$$

სადაც  $V_{\text{სრ}}$  – ვაგონის ტევადობა (მოცულობა),  $\text{მ}^3$ ;

რაც მეტია აღნიშნული სიდიდე, მით უფრო მეტადაა შესაძლებელი ვაგონის ტვირთამწეობის გამოყენება.

**ვაგონის კუთრი ტვირთამწეობა** ეწოდება სიდიდეს, რომელიც გვიჩვენებს, თუ ვაგონის მოცულობის 1  $\text{მ}^3$ -ზე რა წონის ტვირთი მოდის, ანუ კუთრი მოცულობის საპირისპირო სიდიდეს:

$$P_{\text{კუთ}} = \frac{P_{\text{ტა}}}{V_{\text{სრ}}}, \quad \text{ტ}/\text{მ}^3; \quad (2.20)$$

**ვაგონის იატაკის კუთრი ფართი** ეწოდება ღია ტიპის ვაგონებში (ბაქანი, ნახევარვაგონი) ვაგონის მთლიანი ფართის ფარდობას ვაგონის ტვირთამწეობასთან:

$$F_{კუთ} = \frac{F_{მოლ}}{P_{ბა}}, \text{ მ}^2/\text{ტ}; \quad (2.21)$$

სადაც  $F_{მოლ}$  – ვაგონის მთლიანი ფართობი, მ<sup>2</sup>;

რაც მეტია ვაგონის იატაკის კუთრი ფართი, მით მეტი შანსია სრულად იქნეს გამოყენებული ვაგონის ტვირთამწეობა.

## 2.6. გადაზიდვითი პროცესის მართვის ავტომატიზებული სისტემები და საინფორმაციო უზრუნველყოფა

### 2.6.1. მართვის ავტომატიზებული სისტემები სარკინიგზო ტრანსპორტზე

სარკინიგზო ტრანსპორტზე, მისი ფუნქციების გაფართოების მიზნით, დანერგილია „მართვის ავტომატიზებული სისტემები რკინიგზის ტრანსპორტზე“ (მასრტ). მასრტ წყვეტს ადმინისტრაციულ და ტექნოლოგიურ საკითხებს გადაზიდვითი პროცესის მართვაში ყველა დონეზე (ქვეყნის მთავრობა, რკინიგზის ხელმძღვანელობა, ინფრასტრუქტურა); აღნიშნულის შესაბამისად ვითარდება მასრტ-ის ტექნიკური ბაზაც. საქართველოს რკინიგზის ქსელზე განლაგებული სადგურები, სადაც ხორციელდება სატვირთო და კომერციული ოპერაციები, ჩართულნი არიან სატვირთო საქმიანობის აღრიცხვის ერთიან ელექტრონულ სისტემაში.

მასრტ-ის სისტემაში ჩართულია ოცამდე ფუნქციონალური ქვესისტემა, რომელთაგანაც თითოეული წყვეტს სარკინიგზო მეურნეობის ცალკეული დარგის მართვის ოპტიმიზაციის ამოცანას. მათ შორის შეიძლება აღი-



ნიშნოს: სავაგონო პარკის აღრიცხვის სისტემა, სამგზავრო გადაზიდვების ბილეთების რეალიზაციის მართვის სისტემა, სატვირთო გადაზიდვებთან დაკავშირებული ამოცანების გადაწყვეტა, სატვირთო და კომერციული მუშაობის მართვის ამოცანები და სხვ.

სატვირთო და კომერციული მუშაობის ავტომატიზებული მართვის დროს, პირველადი ინფორმაციის წყაროს წარმოადგენს სატვირთო საბუთები, რომლებშიც მოყვანილია ყველა საჭირო მონაცემი საანგარიშო-საფინანსო, სტატისტიკური, ტექნოლოგიური, ტექნიკური და ოპერატიული მიზნებისათვის. სატვირთო დოკუმენტებში შეტანილი ყველა ინფორმაცია კოდის სახით მიეწოდება ერთიანი ელექტრონული სისტემის სათანადო პროგრამას. **კოდი** ეწოდება რაიმე ცნების, ობიექტის, მაჩვენებლის პირობით აღნიშვნას, გამოსახულს ციფრების სახით. გარდა სატვირთო საბუთებისა, პირველადი ინფორმაციის წყაროს შეიძლება მივაკუთვნოთ სავაგონო ფურცელი, სანატურო ფურცელი, მემანქანის მარშრუტის ბლანკი.

უნდა აღინიშნოს, რომ სარკინიგზო ტრანსპორტზე პრიორიტეტულად ითვლება ორი სახის აღრიცხვა (ანგარიშგება) – ოპერატიული და სტატისტიკური; შესაბამისად განსხვავებულია სამატარებლო, სატვირთო და კომერციული დოკუმენტაციის ფორმები სათანადო შიფრებით, კერძოდ, მატარებელთა მოძრაობასთან დაკავშირებული ფორმების შიფრი აღინიშნება **ღშ**-თი, სატვირთო და კომერციული მუშაობის პირველადი დოკუმენტაციის ფორმების შიფრია **ბშ**; გადაზიდვების მეურნეობისა და სასადგურო აღრიცხვის ფორმების შიფრია **ლო**, ხოლო სატვირთო და კომერციულ მუშაობაში სასადგურო აღრიცხვის პირველადი დოკუმენტაციის ფორმების შიფრია **ბო**.

## 2.6.2. ციფრული კოდირების ერთიანი სისტემა

დღეისათვის საქართველოს რკინიგზაზე ფუნქციონირებს ციფრული კოდირების შემდეგი სისტემები: მატარებელთა კოდირების ერთიანი სისტემა, სადგურების კოდირების სისტემა, მოძრავი შემადგენლობის კოდირების სისტემა, ტვირთების ჰარმონიზირებული ნომენკლატურის სისტემა; ტვირთამგზავნებისა და ტვირთმიმღებების კოდირების სისტემა. კოდირებისათვის გამოიყენება 10 ციფრი, 0 – 9.

**მატარებელთა კოდირების ერთიანი სისტემა** ითვალისწინებს სხვადასხვა კატეგორიის მატარებელთა შესაბამისი ციფრული კოდებით აღნიშვნას, მხოლოდ არაუმეტეს ოთხნიშნა რიცხვისა. მატარებლის ინდექსი შედგება 10 ციფრისაგან. პირველი 4 ციფრი აღნიშნავს ფორმირების სადურის კოდს, შემდეგი 2 ციფრი – ფორმირების სადგურის ინდექსების წიგნში შემადგენლობის ნომერს და ბოლო 4 ციფრი – დანიშნულების სადგურის კოდს.

**სადგურების (ასაქცეეების, გადასასწრები პუნქტების, ბლოკპოსტების, სალიანდაგო პოსტების) კოდირების სისტემა** ითვალისწინებს მათ აღნიშვნას შესაბამისი ნომრით. ცნობილია, რომ საბჭოთა კავშირის პირობებში მთელი სარკინიგზო ქსელი დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ დაყოფილი იყო 99 ზონად. თითოეულ რკინიგზას გამოყოფილი ქონდა ერთი ან რამდენიმე ზონა, იმ ტერიტორიის ფართის სიდიდის მიხედვით, რომელზედაც კონკრეტული რკინიგზა იყო განლაგებული. მაგალითად, მაშინდელ ამიერკავკასიის რკინიგზას გამოყოფილი ქონდა 56 და 57 ზონები, ხოლო სადგურების კოდირების მიზნით, ნომრები 56000 – 57999. ყოველ ზონაში განლაგებული იყო

ერთი დიდი სადგური (დამხარისხებელი, საუბნო) და ამ სადგურის ირგვლივ არა უმეტეს 99 სადგურისა. სადგურის კოდი შედგებოდა ექვსნიშნა რიცხვისაგან, საიდანაც პირველი-ორი ციფრი აღნიშნავდა მოცემული ზონის ნომერს, მესამე და მეოთხე ციფრი – სადგურის რიგით ნომერს (შესასრულებელი სატვირთო და სამგზავრო ოპერაციების მოცულობის მიხედვით) მოცემულ ზონაში, ხოლო მეხუთე ციფრი – ახასიათებდა სადგურის მუშაობას კომერციული თვალსაზრისით (სატვირთო და სამგზავრო ოპერაციების წარმოება); მეექვსე ბოლო ციფრი სადგურის კოდში იყო ე.წ. დამცავი ციფრი; იგი დადგენილი იყო ყველა სადგურისათვის. ოპერატიულ მუშაობაში იყენებდნენ სადგურის კოდის მხოლოდ პირველ ოთხ ციფრს, ხოლო სატვირთო საბუთების შევსების დროს – ექვსივეს. უნდა აღინიშნოს, რომ სადგურთა კოდირების არსებული სისტემა დღესაც ძალაშია. ასე მაგალითად, სადგურთბილისი-დამხარისხებლის კოდია 560006. ეს ნიშნავს, რომ აღნიშნული სადგური იმყოფება 56-ე ზონაში (პირველი ორი ციფრი); შემდეგი ორი ნული აღნიშნავს, რომ ის ამ ზონაში არის სათავო, ანუ პირველი (ყველაზე დიდი) სადგური; რიგით მეხუთე ციფრი – 0, მიუთითებს რომ ამ სადგურში ხდება ყველაზე მასშტაბური კომერციული ოპერაციები; მეექვსე ციფრი 6, არის დამცავი ციფრი. სადგურ თელავის კოდია 562502, რაც ნიშნავს, რომ მოცემული სადგური მდებარეობს 56-ე ზონაში, იგი ამ ზონაში რიგით 25-ა (შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობის მიხედვით) და აქ ხორციელდება კომერციული ოპერაციები (მეხუთე ციფრია – 0); მეექვსე ციფრი 2, – დამცავი ციფრია.

**მოძრავი      შემადგენლობის      კოდირების      სისტემა**

რვანიშნიანია (შედგება 8 ციფრისაგან). პირველი ციფრი ახასიათებს მოძრავი შემადგენლობის სახეობას, კერძოდ:

- 0 – სამგზავრო ვაგონები;
- 1 – ლოკომოტივები, სალიანდაგო მანქანები, ამწე-სატრანსპორტო მანქანები სალიანდაგო სვლით;
- 2 – დახურული ვაგონი;
- 3 – სპეციალიზებული ვაგონები;
- 4 – ბაქანი;
- 6 – ნახევარვაგონი;
- 7 – ცისტერნა;
- 8 – იზოთერმული ვაგონები;
- 9 – სხვადასხვა სახის ვაგონები.

უნდა აღინიშნოს, რომ ყველა ვაგონი, რომელთა კოდშიც (ნომერში) რიგით მეორე ციფრია 9, არის 8 ღერძიანი (ყველა სხვა შემთხვევაში ვაგონია 4 ღერძიანი), ხოლო თუ მეშვიდე ციფრია 9 (გარდა რეფრიჟერატორული ვაგონებისა), ეს ნიშნავს, რომ ვაგონს კონსტრუქციაში აქვს გადასასვლელი ბაქანი. ვაგონის ნომრის რიგით მეორე ციფრი, გარდა ღერძების რაოდენობისა, ახასიათებს ვაგონის ტექნიკურ პარამეტრებს, მესამე ციფრი – მათ დანიშნულებას (უმრავლეს შემთხვევაში). მე-4, მე-5 და მე-6 ციფრები, საბჭოთა კავშირის პირობებში ახასიათებდნენ მოცემული სახის ვაგონის ინვენტარულ ნომერს თავისივე სახის სავაგონო პარკში ცალკეული გზების მიხედვით; ვაგონის ნომრის ბოლო მერვე ციფრი საკონტროლოა. მაგალითად, ვაგონის ნომერი 24685630 – იშიფრება შემდეგნაირად: სახეზე გვაქვს დახურული ვაგონი (რადგანაც პირველი ციფრია 2), ვაგონი ოთხღერძიანია და ძარის მოცულობა აღემატება 120 მ<sup>3</sup>-ს, დანარჩენი ციფრები, მესამედან მეექვსის ჩათვლით, დაახასიათებს

არ შეიცავენ; მოცემული ვაგონის კონსტრუქციაში არ არის გადასასვლელი ბაქანი (რადგან მეშვიდე ციფრია 3) და ბოლო ციფრი 0, – საკონტროლო ციფრია. 2.2 ცხრილში გამარტივებული სახით მოყვანილია სატვირთო ვაგონთა კოდირების სისტემა.

ტვირთების ჰარმონიზირებული ნომენკლატურის სისტემის დანიშნულებაა “რკინიგზის თანამშრომლობის ორგანიზაციაში” (Организация сотрудничества железных дорог – ОСЖД) გაერთიანებული ქვეყნების (საქართველოს რკინიგზა წევრია ამ ორგანიზაციისა) ტერიტორიაზე გადასაზიდი ტვირთების აღწერა და კოდირება. ამ სისტემის მიხედვით, ტვირთების დასახარისხებლად გამოიყენება რვანიშნა ციფრული კოდი. პირველი ექვსი ციფრი შეესაბამება “მსოფლიო საბაჟო ორგანიზაციის” (მსო) მიერ დადგენილ კოდს, მათ შორის: I-IV ციფრი იდენტურია მსო-ს პოზიციისა, საიდანაც I და II ციფრები აღნიშნავენ შესაბამისი თავის ნომერს ტვირთების ჩამონათვალში (ტვირთების ჩამონათვალი შედგება 22 განყოფილებისაგან, 99 თავისა და 1261 პოზიციისაგან), ხოლო III და IV ციფრები – კონკრეტული თავის შესაბამისი პოზიციის რიგით ნომერს; V და VI ციფრები აღნიშნავენ ტვირთის ქვეპოზიციის ნომერს მოცემულ პოზიციაში, ხოლო VII ცხრილი 2.2.

სატვირთო ვაგონთა კოდირების სისტემა

ვაგონის ნომრის I ციფრი	ვაგონის ნომრის II ციფრი	II ციფრის მნიშვნელობა	ვაგონის ნომრის III ციფრი	III ციფრის მნიშვნელობა
1	2	3	4	5

## 2.2 ცხრილის გაგრძელება

1	2	3	4	5
2 – დახურუ ლი	0	ძარის მოცულობა <120მ <sup>3</sup>	–	–
	1-3	ძარის მოცულობა ≥120მ <sup>3</sup>	–	–
	4-7	ძარის მოცულობა ≥120მ <sup>3</sup> , გაფართოებული კარებებით	–	–
3 – სპეციალ- იზებული	0-1	ჰოპერ-დოზატორი	–	–
	2-5	დუმპკარი	–	–
	6	ექსლერძიანები	4	ბაქანი
			6	ნახევარ- ვაგონი
			7	ცისტერნა
			8	რეფრიჟერ- ატორული ვაგონი
	9	სხვადასხვა		
7	რეფრიჟერატორული მატარებლებისა და სექციების სამოსამსახურო- ტექნიკური ვაგონები	–	–	
9	ტრანსპორტიორები	–	–	
4 – ბაქანი	0	ჩარჩოს სიგრძე სტანდარტულია, 13,4 მ	–	–
	2-6	ჩარჩოს სიგრძე >13,4მ	–	–
6 – ნახევარ- ვაგონი	0-2	იატაკზე ლიუკებითა და შუბლა ტორსებზე კარე- ბებით	–	–
	4-7	იატაკზე ლიუკებითა და შუბლა ტორსებზე კარე- ბების გარეშე	–	–
	8	ყრუ ძარით	–	–
	9	რვაღერძიანი	0	იატაკზე ლიუკებითა და შუბლა ტორსებზე კარებებით
			2-6	იატაკზე ლიუკებითა და შუბლა ტორსებზე კარებების გარეშე

			8	ერე ქართო
--	--	--	---	-----------

## 2.2 ცხრილის გაგრძელება

1	2	3	4	5
7 – ცის- ტერ- ენა	0	ნავთობბიტუმისა და ბლანტი ნავთობპროდუქ- ტებისათვის	0-3	ნავთობბიტუმისათვის
			5-6	ბლანტი ნავთობპროდუქტე- ბისათვის
	1	ნავთობისა და შავი ნავ- თობპროდუქტებისათვის	-	-
	2	ნავთობისა და შავი და ნათელი ნავთობ- პროდუქტებისათვის	-	-
	3- 4	ნათელი ნავთობპრ- ოდუქტებისათვის	-	-
	6	ქიმიური პროდუქტებისათვის	0-1	გოგირდმჟავისათვის
			3	მელანჯისათვის
			4	მეთანოლისათვის
			5-8	სხვადასხვა ქიმიური ტვირ- თებისათვის
	7	საკეები პროდუქტებისათვის	0	სპირტის გადასაზიდი
			1	რძის გადასაზიდი
			2	მცენარეული ზეთებისათვის
			3-4	ღვინის ნაწარმისათვის
			5	ბადაგის გადასაზიდად
			6-8	სხვა პროდუქტებისათვის
9	8 ღერძიანი, ნავთო- ბისა და ბენზინისათვის	0-1	ნავთობისა და ნავთობპროდ- უქტებისათვის	
		4-5	შავი და ნათელი ნავთობპრ- ოდუქტებისათვის	
		7	ნათელი ნავთობპროდუქტე- ბისათვის	
8- იზო- თერმ ული	0	ვაგონ-თერმოსი	-	-
	1	ვაგონ-საყინულე	7	ღვინის გადასაზიდი
	3	არე (ავტონომიურ- რეფერიჟერატორუ- ლი ვაგონი)	0	ბრიგადისათვის კუპით
			1-4	ბრიგადისათვის კუპის გარეშე
	4	სატვირთო რეფრი- ჟერატორული ვაგო- ნი რეფერიჟერატორ- ულ მატარებელში	0	21 ვაგონიანი მატარე- ბელი
1			12 ვაგონიანი მატარე- ბელი	

	7	სატვირთო რეფორმ- ერატორული ვაგონი 5 ვაგონ. სექციაში	-	-
--	---	---	---	---

## 2.2 ცხრილის გაგრძელება

1	2	3	4	5	
9- სხვა- დას- ხვა	0	სპეც-ტვირთების გადასაზიდად	0	აპატიტის კონცენტრა- ტის გადასაზიდად	
			1-6	მინერალური სასუქე- ბისათვის	
	1	აგლომერატისა და ოკატიშის გადასა- ზიდად	-	-	
	2	სპეც. ვაგონები		0-4	ნახევარვაგონის ბაზაზე მცირე და საშუალო ტვირთამწეობის კონტეინერების გადასაზიდად
				5	დახურული გრძელბაზიანი, მსუბუქი ტვირთებისათვის
				7	დახურული, მსუბუქი ავტო- მობილების გადასაზიდად
				8	ორიარუსიანი ბაქანი ავტო- მობილებისათვის
	3	ცემენტმზიდები		0-6	ჰოპერები
				7-9	ცისტერნები
	4	დიდი ტვირთამწეო- ბის კონტეინერების გადასაზიდად	-	-	
	5	მარცვალმზიდები	-	-	
	6	ცხოველების გადამზიდი		0-1	ცოცხალი თევზის გადასა- ზიდად
				3-5	ცხოველების გადასაზიდად



	7	ცისტერნები. კალცინირებული სოდისათვის	-	-
--	---	--	---	---

და VIII ციფრები გამოიყენება განსაკუთრებული საზუსტით ტვირთების დასახასიათებლად.

### 2.6.3. გადაზიდვების დაგეგმვა და მარშრუტიზაცია

საბაზრო ეკონომიკის დამკვიდრებამ და მისი პრინციპების განხორციელებამ ჩვენ ქვეყანაში, კარდინალურად შეცვალა არსებული მდგომარეობა რკინიგზაზე. დღევანდელი პირობების დასახასიათებლად მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ზოგადად დავახასიათოთ სარკინიგზო გადაზიდვებში წინა პერიოდში არსებული დაგეგმვის სისტემა.

საქართველოს რკინიგზა ერთერთი შემადგენელი მცირე ნაწილი იყო იმ უდიდესი სივრცისა, რომელსაც საბჭოთა კავშირის რკინიგზის ქსელი ერქვა. საბჭოთა კავშირის დაშლის მომენტში მასში გაერთიანებული იყო 15 რესპუბლიკა (ესტონეთი, ლატვია, ლიტვა, ბელორუსია, უკრაინა, მოლდავეთი, საქართველო, აზერბაიჯანი, სომხეთი, უზბეკეთი, ყაზახეთი, ყირგიზეთი, ტაჯიკეთი, თურქმენეთი და რუსეთის ფედერაცია), რომელთა ტერიტორიაზეც განლაგებული იყო 32 რკინიგზა (ოქტომბრის, ბალტიისპირეთის, ბელორუსიის, მოსკოვის, გორკის, ჩრდილოეთის, სამხრეთ-დასავლეთის, ლვოვის, მოლდავეთის, ოდესის, სამხრეთის, დნეპრისპირეთის, დონეცკის, ჩრდილო-კავკასიის, აზერბაიჯანის, ამიერკავკასიის, სამხრეთ-აღმოსავლეთის, ვოლგისპირეთის, კუიბიშევის, დასავლეთ-ყაზახეთის, ყამირის, ალმა-ატის, შუა აზიის,

სვერდლოვს-კის, სამხრეთ-ურალის, დასავლეთ ციმბირის, კემეროვოს, კრასნოიარსკის, ბაიკალ-ამურის, აღმოსავლეთ-ციმბირის, იმიერბაიკალისა და შორეული აღმოსავლეთის). გადაზიდ-

ვების დაგეგმვა ხორციელდებოდა ქვეყანაში არსებული ხუთწლიანი გაგმების საფუძველზე. დაგეგმვის მთავარი ორგანო იყო სახელმწიფო საგეგმო კომიტეტი, რესპუბლიკებში არსებული შესაბამისი სტრუქტურებით. დაგეგმვა ხორციელდებოდა მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის საპროგნოზო მონაცემებზე დაყრდნობით. ადგილი ქონდა დაგეგმვის სამ სახეს: პერსპექტიულს (5 წელი და მეტი), მიმდინარესა (1 წლის განმავლობაში კვარტლების მიხედვით) და ოპერატიულს (კვარტალური და თვიური). აღნიშნულ გეგმებში გათვალისწინებული იყო სახალხო მეურნეობის ყველა დარგის მომავალი საქმიანობა დარგთაშორისი კავშირების გათვალისწინებით.

საბჭოთა კავშირის დაშლამ, ცალკეული დამოუკიდებელი, სუვერენული ქვეყნების ჩამოყალიბებამ და საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლამ, გამოიწვია მიჩვეული და აპრობირებული ცენტრალური მართვისა და მომარაგების სისტემის შეცვლა. თუ ადრე რკინიგზის მართვის იერარქიული სტრუქტურა ორიენტირებული იყო მტკიცე და სტაბილურ ეკონომიკურ კავშირებზე, რომელთა რეგულირებაც ხდებოდა ადმინისტრაციული მეთოდებით, დინამიკური საბაზრო ეკონომიკის პირობებში შეუძლებელი გახდა ცენტრალიზებული სისტემით გადაზიდვებზე ცვალებადი მოთხოვნების ოპერატიული დაკმაყოფილება. ბუნებრივია, აღნიშნულმა მდგომარეობამ გამოიწვია რკინიგზაზე გადაზიდვების გეგმიური სისტემის ნაწილობრივ შეცვლა.

დღეისათვის სარკინიგზო ტრანსპორტის წარმატებული ფუნქციონირება ძირითადად ეყრდნობა კონკურენტუნარიანობის მაღალ დონეს. მოცემულ ეტაპზე საქართველოს რკინიგზაზე შემუშავებულია სარკინიგზო სატვირთო მომსახურების შემდეგი სახეები: ტვირთის გადაზიდვა, სადგურის მომსახურება (ვაგონების მიწოდება-გამოტანა მისასვლელ ლიანდაგებში) და დამატებითი მომსახურება (24 სთ-ზე მეტი მომსახურება, სამანევრო ლოკომოტივით მომსახურება, ტვირთის შენახვა და სხვ.). წინა პერიოდთან შედარებით, ტვირთების გადაზიდვის გეგმიური სისტემა, როგორც შეუთავსებელი საბაზრო ეკონომიკის პრინციპებს, გაუქმებულია.

ტვირთის გადაზიდვა და მასთან დაკავშირებული ოპერაციების განხორციელება დღევანდელ პირობებში ხდება შემდეგნაირად: კლიენტის მიმართ შპს “საქართველოს რკინიგზა“-ს მიერ სატვირთო მომსახურების გაწვევისათვის, სავალდებულოა კლიენტი დარეგისტრირდეს “სატვირთო საქმიანობის აღრიცხვის ერთიან ელექტრონულ სისტემაში”, რისთვისაც საჭიროა შეივსოს “კლიენტის სარეგისტრაციო ბარათი”. რეგისტრაციის წარმატებით დასრულების დამადასტურებელია კლიენტისათვის ანგარიშმწორებლის (რკინიგზის უწყების) მიერ კოდის მინიჭება. კლიენტის რეგისტრაცია ხდება რკინიგზის სადგურებში, “საქართველოს რკინიგზის სატვირთო გადაზიდვების ფილიალის” კომერციული დეპარტამენტის მომსახურების ცენტრში, ასევე კლიენტის მიერ ინტერნეტის საშუალებით.

შპს “საქართველოს რკინიგზა“-ს სატვირთო მომსახურების მისაღებად აუცილებელია შეივსოს “მოთხოვნა ტვირთის გადაზიდვაზე”. აღნიშნული მოთხოვნის საფ-

უძველზე ხდება გადაზიდვისათვის საჭირო სავარაუდო და მასთან დაკავშირებული სადგურის მომსახურების წინასწარი ღირებულების განსაზღვრა. ხსენებული მოთხოვნის შევსების შემდეგ რკინიგზის უწყების შესაბამისი მუშაკი (ოპერატორი) ახდენს ამ მოთხოვნის შეტანას ერთიან ელექტრონულ სისტემაში.

საქართველოს რკინიგზის სადგურის (გაგზავნის სადგური) მონაწილეობის შემთხვევაში, სატვირთო გადაზიდვების დეპარტამენტი განიხილავს სისტემაში შეტანილ “მოთხოვნას” და საკმარისი სავაგონო რესურსის არსებობის შემთხვევაში ადასტურებს თანხმობას. დასტური ძალაშია სამუშაო დღის ბოლომდე. დასტურის შემთხვევაში მომსახურების ცენტრის ოპერატორი ამობეჭდავს მომსახურების წინასწარი ღირებულების დოკუმენტს (ინვოისი) 2 ეგზემპლარად და კლიენტის ანგარიშზე საკმარისი გამოყენებადი თანხის არსებობის შემთხვევაში ახდენს აღნიშნული “მოთხოვნის” გააქტიურებას. იმ შემთხვევაში, თუ ცლიენტს არ გააჩნია საკმარისი თანხა ანგარიშზე მოთხოვნილი მომსახურების ღირებულების წინასწარ დასაფარავად, მას გადაეცემა “წინასწარი ღირებულების დოკუმენტი” და მოთხოვნის გააქტიურება მოხდება შესაბამისი თანხის სამუშაო დღის ბოლომდე გადახდის შემთხვევაში.

წინა პერიოდში გადაზიდვების განხორციელებას მარშრუტიზაციის მაღალი დონით, დიდი ყურადღება ექცეოდა. დღევანდელ საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ეს პრობლემა უფრო აქტუალური გახდა. **სამარშრუტო** ეწოდება ისეთ მატარებელს, რომელსაც აქვს დადგენილი მასა და სიგრძე, ფორმირებულია ერთი ტვირთგამგზავნის

მიერ ერთ სადგურში, ან ფორმირებულია რამდენიმე ტვირთგამგზავნის მიერ სხვადასხვა სადგურში და მიდის მხოლოდ ერთი დანიშნულების სადგურში. **გაგზავნის მარშრუტი** ეწოდება ისეთ მატარებელს, რომელიც ფორმირებულია (დატვირთულია) ერთი ტვირთგამგზავნის მიერ და აქვს დანიშნულების ერთი სადგური. მარშრუტებში ჩართული ვაგონების მოცდენები სადგურებზე არის მინიმალური, რადგანაც ისინი უმრავლეს შემთხვევაში არ გადამუშავდებიან ტექნიკურ სადგურებში. ამიტომ მარშრუტების ფორმირება გაგზავნის სადგურში წარმოადგენს გადაზიდვების ეფექტურ საშუალებას.

**მარშრუტიზაციის დონე** (მარშრუტიზაციის %), ეს არის მარშრუტებით გადაადგილებული ვაგონების რაოდენობის ( $U_{\text{მარ}}$ ) ფარდობა გადაადგილებულ ვაგონთა მთლიან რაოდენობასთან ( $U_{\text{მთ}}$ ):

$$\varphi_{\text{ა}} = \frac{U_{\text{მარ}}}{U_{\text{მთ}}}, \quad (2.22)$$

რაც მაღალია მარშრუტიზაციის დონე, მით უკეთესია რკინიგზის საექსპლუატაციო მუშაობის ხარისხი.

### კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. სატვირთო ოპერაციების სახეობებისაგან დამოკიდებულებით რამდენი სახის შეიძლება იყოს სატვირთო სადგური?
2. რას ნიშნავს არასპეციალიზებული და სპეციალიზებული სადგურები?
3. მუშაობის ხასიათის მიხედვით რამდენი სახის შეიძლე-

ბა იყოს სატვირთო ეზო?

4. სქემების მიხედვით ჩამოთვალეთ სატვირთო ეზოს სახეები;
5. როგორ ხდება გადასაზიდ ტვირთებზე საბუთების გაფორმება და ანგარიშსწორება?
6. შესანახი ტვირთების სახეობებისა და მუშაობის ხასიათის მიხედვით რამდენი სახის შეიძლება იყოს სატვირთო საწყობი?
7. კონსტრუქციისა და შენახვის პირობების მიხედვით ჩამოთვალეთ სატვირთო საწყობის სახეები;
8. რას ნიშნავს საწყობების მუშაობის დეტერმინირებული და არადეტერმინირებული რეჟიმები?
9. რამდენი კომპონენტისაგან შედგება სასაწყობო მოწყობილობები?
10. დანიშნულების მიხედვით რამდენ ჯგუფად იყოფა სარკინიგზო მეურნეობაში გამოყენებული სასწორები?
11. რამდენი პარამეტრით ხასიათდება სასწორზე ტვირთის აწონვის სიზუსტე? ჩამოთვალეთ ეს პარამეტრები;
12. სატვირთო სავაგონო პარკის რომელი ვაგონები მიეკუთვნება ჩვეულებრივს? სპეციალიზებულს?
13. რამდენი ციფრისაგან შედგება ვაგონის კოდი (ნომერი)?
14. რამდენი ციფრისაგან შედგება სადგურის კოდი? დაახასიათეთ თითოეული ციფრის დანიშნულება;
15. რას ეწოდება ვაგზავნის მარშრუტი?

## თავი 3. ტვირთების გადაზიდვის ორგანიზაცია

### 3.1. ტვირთების სატრანსპორტო დახასიათება

იმისათვის, რომ ტვირთების გადაზიდვა განხორციელდეს მაღალ დონეზე და ტრანსპორტირების პროცესში არ მოხდეს მათი ხარისხობრივი და სასაქონლო მახასიათებლების დაქვეითება, აუცილებელია მათი თვისებების ცოდნა და გათვალისწინება, ასევე იმ პროცესებისა, რომელთაც შეიძლება ადგილი ქონდეთ გადასაზიდ ტვირთებთან მიმართებაში.

ქვემოთ მოყვანილია ტვირთების ძირითადი თვისებები, რომელთაც შეიძლება მოახდინონ გავლენა მათი ტრანსპორტირების პირობებზე:

**ჰიგროსკოპულობა** ეწოდება ტვირთის თვისებას, ადვილად შთანთქოს ტენი ჰაერიდან ან გამოყოს იგი. ეს თვისება ახასიათებთ ტვირთებს, რომლებიც თავისუფლად იხსნებიან წყალში (შაქარი, მარილი), წყალთან ერთად ქმნიან ქიმიურ ნაერთს და ახასიათებთ წყვეტილი შემცველობა (გამოუწვავი კირი, ჩაი, ყავა, ბამბა და სხვ.). ამ დროს მშრალი ტვირთები შეიწოვენ ტენს მანამ, სანამ მათი ტენიანობა არ გაუტოლდება გარემოს ტენიანობას, ხოლო ტენიანი ტვირთები მშრალი ამინდის პირობებში გამოშრებიან მანამ და იმ ზომით, სანამ მათი

ტენიანობა არ გახდება გარემოს ტენიანობის შესაბამისი.

**ტენიანობა** არის ტვირთების დამახასიათებელი თვისება, რომელიც გვიჩვენებს ტვირთის გაჯერებას ტენით (%-ში მშრალ ნივთიერებასთან მიმართებაში). მაღალი ტენიანობა ხელს უწყობს ნივთიერებების დაღვრვის პროცესს, ხოლო ნორმაზე დაბალი ტენიანობა კი ახდენს ზოგიერთი ტვირთის სასაქონლო ხარისხის დაქვეითებას (ბოჭკოვანი და ტყავის საქონელი, თამბაქოს ნედლეული და სხვ.).

**ტვირთების მეძნობიარობა წყლის ზემოქმედებაზე** გვიჩვენებს, თუ როგორ გავლენას ახდენს წყალი ამა თუ იმ ტვირთის ქიმიურ შემადგენლობასა და მდგომარეობაზე (ტვირთების დასველება, დაღვრვა, გაფუჭება, სასაქონლო ხარისხის დაქვეითება).

**ტკეპნვადობა** არის ცალკეული სახეობის ტვირთების თვისება, რომელთა შემადგენელი ნაწილაკები მათი შენახვის დროს მჭიდროვდებიან და ეკვრიან ერთმანეთს, რის შედეგადაც წარმოქმნიან მონოლითურ მასას. აღნიშნულ გარემოებას ადგილი აქვს უმრავლეს შემთხვევებში მაშინ, როცა ტვირთი გადაიზიდება შეფუთვის გარეშე. ასეთ ტვირთებს შეიძლება მივაკუთვნოთ სხვადასხვა სახის მარილები, მინერალური სასუქები, მადნეული და სხვ.

**შეყინვადობა** – ეს თვისება ახასიათებს ბევრ ნაყარ და დასაყრელ ტვირთს დაბალი ტემპერატურის პირობებში, როცა ისინი გაჯერებული არიან ტენით.

**ყინვაგამძლეობა** ახასიათებს ტენიან ან თხევად ტვირთებს, შეინარჩუნონ გადნობის შემდეგ თავიანთი ფიზიკური და ქიმიური თვისებები, ხარისხობრივი მახასიათებლები, სიმრთელე. გაყინვა დაუშვებელია ახალი მწვანელისათვის, ხილისათვის, ღვინისათვის, მინის ტარაში მოთა-



ესეული კონსერვებისათვის და სხვ.

**შეცხოვადობა** დამახასიათებელია ზოგიერთი ტვირთისათვის, რომლებიც შესქელდებიან და შედგედებიან (ლაქი, გუდრონი, ასფალტი და სხვ.).

**ფხვიერობადობა** ახასიათებს იმ ტვირთებს, რომლებიც შედგებიან წვრილი ფრაქციებისაგან და გადაიზიდებ-

იან შეფუთვის გარეშე. ამ დროს ხშირად ადგილი აქვს მათ დაბნევას (მარცვლეული, სამშენებლო მასალები, მყარი საწვავი და სხვ.).

**აალებადობა** ახასიათებს ცალკეული სახეობის ტვირთებს, გარემოს მაღალი ტემპერატურის პირობებში თავისით დაიწყონ წვა, ან ააღდნენ. ასეთ ტვირთებს შეიძლება მივაკუთვნოთ ბენზინისა და ქვანახშირის რამდენიმე სახეობა, თივა, ტენიანი ხორბალი და სხვ.

**ცეცხლმედეგობა** ახასიათებს მასალებსა და კონსტრუქციებს, არ დაიწყან, არ ააღდნენ ცეცხლზე და შეეწინააღმდეგონ მის მოქმედებას.

**ფეთქებადობა** ახასიათებს ტვირთების გარკვეულ სახეობებს, განსაკუთრებით ქიმიურ ნივთიერებებსა და მათ მინარევებს. ამიტომ ამ კატეგორიის ტვირთების გადაზიდვების დროს საჭიროა ტრანსპორტირებისა და შენახვის (დაწყობის) განსაკუთრებული პირობები.

**მომწამვლელობა** ახასიათებს გარკვეული სახეობის ტვირთებს (ქიმიურ ნივთიერებებს); ამიტომ აუცილებელია სიფრთხილის ზომებისა და ტრანსპორტირებისა და შენახვის განსაკუთრებული პირობების დაცვა მათთან ურთიერთობისას.

**მაგნეობა** ახასიათებს ცალკეული დასახელების ტვირთებს, რაც გამოიხატება ადამიანის ორგანიზმზე უარყო-

ფითი მოქმედებებით. ასეთ ტვირთებს ძირითადად მიეკუთვნება ამტვერებადი ტვირთები, როგორცაა კირქვის, სოდის, ცემენტის, თამბაქოს, ქვანახშირის, აზბესტის, ტყავისა და ბეწვეულის მტვერი. ისინი უარყოფითად მოქმედებენ ადამიანის მხედველობისა და სუნთქვის ორგანოებზე, ასევე ფილტვებზე; იწვევენ სხვადასხვა სახის დაავადებებს.

**კოროზიულობა** ახასიათებს ძირითადად ლითონის ნაწარმს, რაც გამოიხატება ამ ნაწარმის ზედაპირის დაზიანებაში მასზე მოქმედი გაზების, ქიმიური ნივთიერებების, წყლისა და ტენის შედეგად. ამიტომ ასეთი ტვირთების ტრანსპორტირებისას და შენახვის დროს საჭიროა დაცული იქნეს სპეციალური პირობები.

**სიმყიფე** არის ცალკეული ტვირთების თვისება, რაც გამოიხატება დარტყმების, მექანიკური ზემოქმედებისა და დატვირთვის გაძლების უუნარობაში. ეს თვისება ახასიათებს ძირითადად მინასა და მინის ნაწარმს, ფაიფურისა და კერამიკის ნაწარმს, მოსაპირკეთებელ ფილებს, შიფერსა და სხვ.

**ამტვერებადობა** ახასიათებს ძირითადად ნაყარ ტვირთებს. ეს თვისება უარყოფითად მოქმედებს როგორც ადამიანის ორგანიზმზე, ასევე შესაძლებელია გამოიწვიოს ქიმიური რეაქცია ან სხვადასხვა სახის ზემოქმედება ელექტროობასა და მინარეგებზე (ხანძარი, აფეთქება და სხვ.).

**გათხევადება** ახასიათებს გარკვეული სახის ტვირთებს, რაც გამოიხატება მათ თვისებაში, კონკრეტულ პირობებში მონოლითური მდგომარეობიდან გადავიდნენ თხევად მდგომარეობაში (წყლის, ჰაერის ტემპერატურის ზემო-

ოქმედებით). ასეთი სახის ტვირთების ტრანსპორტირებისათვის საჭიროა სპეციალური პირობები.

**სიბლანტე** ახასიათებს ცალკეული სახეობის ტვირთებს, რაც გამოიხატება თხევადი ან გაზისებრი მდგომარეობიდან მათ შესქელებაში. ასეთი ტვირთების ტრანსპორტირება ხდება სპეციალური მოძრავი შემადგენლობით.

ტრანსპორტირებისა და შენახვის პროცესში მყოფ მცენარეული და ცხოველური წარმომავლობის ტვირთებს ახასიათებს სუნთქვადობა, დამწიფება, აღმოცენება და ავტოლიზი.

**სუნთქვადობა** ახასიათებს მცენარეული წარმომავლობის ტვირთებს, როგორცაა მარცვლეული კულტურები, ბოსტნეული, ხილი, ასევე კვერცხი. ეს თვისება გამოიხატება ამ პროდუქტების მიერ სითბოს გამოყოფაში, რაც უარყოფითად მოქმედებს ტვირთზე, აცხელებს მას (ჩახურება) და საბოლოო ჯამში იწვევს მის გაფუჭებას (ამჟავებას).

**დამწიფება** ახასიათებს ცალკეული სახეობის მცენარეული წარმომავლობის ტვირთებს, რაც გამოიხატება მათში მიმდინარე ფერმენტული პროცესებით, შაქრის გარდაქმნაში კრახმალად (მარცვლეულ ტვირთებში) ან პირიქით (ბოსტნეულში).

**აღმოცენება** ახასიათებს ცალკეული სახეობის მცენარეულ ტვირთებს, ძირითადად მარცვლეულსა და კართოფილს, რისი გამომწვევი მიზეზებიცაა ნორმაზე მაღალი ტენიანობა და ტემპერატურა. ამ მოვლენის აღსაკვეთათ აუცილებელია ტრანსპორტირება მოხდეს ტენიანობისა და ტემპერატურის დადგენილი ნორმების ფარგლებში ანუ ამ სახის ტვირთები უნდა გადაიზიდონ სპეციალური მოძრავი შემადგენლობით.

**აგტოლიზი** ეწოდება ორგანიზმის ქსოვილების დაშლას ამ ქსოვილებში არსებული ფერმენტების მოქმედების შედეგად. მიკრობიოლოგიური პროცესები, რომლებიც მიმდინარეობს ამ დროს ორგანიზმში (ხორცი, თევზი, ფქვილი, ღვინო, კრახმალი და სხვ.), იწვევენ ნივთიერებების აფუებას, ლპობას (ხრწნას), დაობებას, რაც საბოლოო ჯამში უვარგისს ხდის პროდუქტს.

### **3.2. ტვირთების გამზადება გადასაზიდად**

ტვირთები ისეთნაირად უნდა გამზადდნენ გადასაზიდად, რომ ტრანსპორტირების პროცესში მაქსიმალური იყოს მათი დაცულობა და უსაფრთხოება, ასევე რაციონალურად იქნეს გამოყენებული მოძრავი შემადგენლობა, რაც გულისხმობს ვაგონებისა და კონტეინერების ტვირთამწეობისა და ტევადობის სრულად გამოყენებას.

გადასაზიდად ტვირთების გამზადების კომპლექსურ ღონისძიებებში შედის ისეთი მნიშვნელოვანი ოპერაციები, როგორცაა ტვირთების ტრანსპორტაბელურობის უზრუნველყოფა (ტვირთის გამოშრობა, წინასწარი გაციება და სხვ.), გამსხვილებული სატვირთო ერთეულების სათანადოდ შეფუთვა, დიდი გაბარიტების მქონე (უგაბარიტო) მანქანა-დანადგარების ნაწილებად დანაწევრება; სატვირთო ერთეულზე სატრანსპორტო მარკირების გაკეთება, ტვირთების შემოწმება საჭიროების შემთხვევაში სათანადო ორგანოების მიერ (საკარანტინო კომისია, სანიტარული და ვეტერინარიული ზედამხედველობა და სხვ.).

ცალკეული კატეგორიის ტვირთებისათვის შეფუთვაზე და მარკირებაზე მოთხოვნებს ადგენს სახელმწიფოს

სათანადო ორგანოები. უმრავლეს შემთხვევებში ეს მოთხოვნები ემთხვევა “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების” მიხედვით დადგენილ ნორმებს. აღნიშნული ნორმების შესაბამისად ხორციელდება ტვირთის შეფუთვის, მარკირების, ტრანსპორტირების, მიღება-გაცემისა და შენახვის ოპერაციები.

ცხოველებისა და ფრინველების, ასევე მათგან ნაწარმოები პროდუქტებისა (ხორცი, კვერცხი, რძე, თაფლი) და ნედლეულის (ცხოველური წარმომავლობის ნატურალური

ტყავები, ჯაგარი, ბუმბული და სხვ.), სათესლე ფურაჟის (ხორბალი, ქერი, შვრია და მისთანანი) ტრანსპორტირების დროს შესაძლებელია ადგილი ქონდეს გადამდები ავადმყოფობების გადატანას. ამიტომ ამ კატეგორიის ტვირთები აუცილებელი წესით ექვემდებარებიან სანიტარულ-ვეტერინარიული შემოწმების გავლას. ასევე საფრთხილია მცენარეული პროდუქტებისა და ხე-ტყის მასალის ტრანსპორტირება. ამ დროს აუცილებელი წესით ტარდება საკარანტინო შემოწმება, რათა გამოირიცხოს მღრღნელების, მცენარეთა დაავადებებისა და სარეველების გადატანა. ყოველივე ზემოთ თქმულის გათვალისწინებით, ტვირთების გამზადება გადასაზიდად წარმოადგენს გადაზიდვითი პროცესის აუცილებელ ელემენტს.

**ტვირთის შეფუთვაში** იგულისხმება შესაფუთი საშუალებებით (ან საშუალებათა კომპლექსით) ტვირთის ტრანსპორტირების, შენახვისა და რეალიზაციის პროცესში, როგორც მისი დაცვა გაფუჭებისა და დაზიანებისაგან, ასევე მისი რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების უზრუნველყოფა.

**ტვირთის ტარა** წარმოადგენს სპეციალურ, სხვადასხ-

ვა სახის ნაკეთობას, რომელშიც ათავსებენ (ფუთავენ) მზა პროდუქციას. ტარა შეიძლება იყოს სამომხმარებლო, დამატებითი და სატრანსპორტო. **სამომხმარებლო ტარაში** აფასობენ საქონელს მომხმარებლისათვის მისაწოდებლად. ასეთ ტარას შეიძლება მივაკუთვნოთ ბოთლები, ქილები, კოლოფები და სხვ. **დამატებითი ტარა** განკუთვნილია იმ პროდუქციისა და ნაკეთობებისათვის, რომლებიც წინასწარ არიან ან არ არიან შეფუთული სამომხმარებლო ტარაში. ამ სახის ტარის დანიშნულებაა პროდუქციის კონცენტრირება, გამსხვილება და ზოგჯერ და-

ცვაც სხვადასხვა სახის ზემოქმედებისაგან (ფიზიკური, ქიმიური, მექანიკური). მას შეიძლება მივაკუთვნოთ სპეციალური ყუთები (მუყაოსი, პლასტმასის, ფანერის), ტომრები და სხვ. **სატრანსპორტო ტარა** განკუთვნილია სხვადასხვა სახის ტვირთების შესაფუთად, მათი დაკარგვის, დანაკლისის, დაზიანების, გაფუჭების, მექანიკური ზემოქმედებისა და დაცვის მიზნით. სატრანსპორტო ტარაში მოთავსებული ტვირთები შეიძლება იყვნენ შეფუთულნი სამომხმარებლო ან დამატებით ტარაში, ან ორივეში ერთად, ან შეიძლება არ იყვნენ შეფუთულნი.

ტვირთებზე ტრანსპორტირების პროცესში შეიძლება ადგილი ქონდეს სხვადასხვა სახის ზემოქმედებას, კერძოდ:

- მექანიკურს (დარტყმები, ბიძგები, ვიბრაცია, დაწოლა, ხახუნი);
- კლიმატურს (ატმოსფერული ნალექები, ჰაერის ტენიანობა, მზის რადიაცია, ტემპერატურის ცვალებადობა, ქარი);
- ბიოლოგიურს (მიკროორგანიზმები, მწერები, მღრღ-

ნელები).

აღნიშნული ზემოქმედებების გათვალისწინებით, სატრანსპორტო ტარას წაეყენება სათანადო მოთხოვნები.

სატრანსპორტო ტარად იყენებენ ყუთებს, კასრებს, დოლებს, მათარებს, ტომრებს, ბალონებსა და სხვ. შეფუთვისათვის გამოიყენება სხვადასხვა სახის შესაფუთი მასალა: ხის ფიცრები, ფანერი, მუყაო, ქაღალდი, ქენა, რეზინი, ბამბა, პლასტმასი, პენოპლასტი და სხვ.

ამრიგად, ტვირთების ნორმალური ტრანსპორტირებისათვის აუცილებელია მათი გამზადება გადასაზიდად შესაბამისი შეფუთვითა და ტარით.

### 3.3. გადასაზიდი ტვირთების მარკირება

“რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების” მიხედვით, ტვირთგამგზავნი ვალდებულია გააკეთოს სატრანსპორტო მარკირება. **სატრანსპორტო მარკირება** ეწოდება სატვირთო ერთეულზე მანიპულირების ნიშნების, ძირითად, დამატებით და საინფორმაციო წარწერების დატანას. **მანიპულირების ნიშანი** წარმოადგენს გამოსახულებას, რომელიც მიუთითებს ტვირთების მოპყრობის საშუალებას. რკინიგზის კომერციულ ექსპლუატაციაშია ძირითადად 13 მანიპულირების ნიშანი (ნახ. 3.1).

მანიპულირების ნიშანი **“ფრთხილად მყიფეა!”** – დაიტანება იმ სატვირთო ერთეულზე (აღგილზე), რომელშიც მოთავსებულია მყიფე, მტვრევადი, დარტყმებისა და რყევების მიმართ არამედვეგი ტვირთები.

**“ეშინია ტენიანობის”** (სინოტივის, სინესტის) – ეს ნიშანი უკეთდება იმ ტვირთებს, რომლებიც უნდა იყვნენ დაცული ატმოსფერული ნალექებისა და წყლის ზემოქმედ-

დებისაგან.

**ნიშანი “ეშინია გაცხელების”** – დაიტანება იმ სატვირთო ერთეულზე, რომელშიც მოთავსებულ ტვირთზე ტემპერატურის აწევამ (გადიდებამ) შეიძლება გამოიწვიოს მისი დაზიანება ან თვისობრივი ცვლილება.

**“ეშინია გაყინვის”** – ნიშანი დაიტანება იმ ტვირთებზე, თუ ტემპერატურის დაწევა (გაციება, გაყინვა) დადგენილ ნორმაზე დაბლა, გამოიწვევს ტვირთის დაზიანებას ან შეცვლის მის თვისებებს.

**“მაღფუჭი ტვირთები”** – ეს ნიშანი უკეთდება იმ ტვირთებს, რომელთა ტრანსპორტირების დროსაც ვაგონის სათავსში დაცული უნდა იყოს სათანადო ტემპერატურული რეჟიმები.

**“ჭერმეტული შეფუთვა”** – აღნიშნული ნიშანი დაიტანება იმ ტვირთებზე, რომლებიც მგძნობიარეა გარშემომცველი გარემოს მიმართ. ტრანსპორტირებისა და შენახვის პროცესში ასეთი ტვირთების გახსნა აკრძალულია.

**“ეშინია დასხივების”** – ნიშანი უკეთდება იმ ტვირთებს, რომელთა თვისებებზე ზემოქმედება ან მათი შეცვლა შეიძლება გამოიწვიოს ნებისმიერი სახის გამოსხივებითი ენერჯის წყარომ.

**“კაუჭით აწევა არ შეიძლება”** – ეს ნიშანი უკეთდება იმ ტვირთებს, რომელთა კაუჭით აწევამ შეიძლება გამოიწვიოს მათი დაზიანება ან გაფუჭება.

**“დაჯამბარების ადგილი”** – ეს ნიშანი დაიტანება იმ ტვირთებზე, რომელთა ჯაჭვით ან ბაგირით სხვა ადგილზე აწევამ შეიძლება გამოიწვიოს ტვირთის ან შეფუთვის დაზიანება.

**“ურიკით აწევის ადგილი”** – ნიშანი დაიტანება იმ ტვირთებზე, როცა ურიკით ტვირთის აწევამ სხვა ადგი-



ლზე შეიძლება გამოიწვიოს ტვირთის ან მისი ტარის დაზიანება.

**“ღვთის სწორი მდგომარეობა, არ გადააყირაოთ”** – ნიშანი დაიტანება ისეთ ტვირთებზე, როცა ტვირთის მდგომარეობის შეცვლა იწვევს მის დაზიანებას.

**“სიმძიმის ცენტრი”** – ეს ნიშანი დაიტანება ისეთ ტვირთებზე, რომელთა სიმძიმის ცენტრი არ ემთხვევა ტვირთის გეომეტრიულ ცენტრს.

**“ტროპიკული შეფუთვა”** – ეს ნიშანი დაიტანება იმ ტვირთებზე, როდესაც შეფუთვის დაზიანებამ ტრანსპორტირების, დატვირთვა-გადმოტვირთვის და შენახვის დროს შეიძლება გამოიწვიოს ტვირთის დაზიანება, ტროპიკ-

1. ფრთხილად მყიფეა!



2. ეშინია ტენიანობის



3. ეშინია გაცხელების



4. ეშინია გაყინვის



5. მალფუჭი ტვირთები



6. ჰერმეტიკული შეფუთვა



7. ეშინია დასხივების



8. კაუჭით აწვევა არ შეიძლება



9. დაჯამბარების ადგილი



10. ურიკით აწვევის ადგილი



11. დგომის სწორი მდგომარეობა, არ გადააყირავოთ



12. სიმბიმის ცენტრი



13. ტროპიკული შეფუთვა



ნახ.3.1. მანიპულირების ნიშნები

ული კლიმატის არახელსაყრელი ზემოქმედებით. აღნიშნულ ნიშანში ასო “T” ნიშნავს “ტროპიკული შეფუთვა”, ხოლო მნიშვნელში მიეთითება შეფუთვის თვე და წელი, მაგალითად, 04 – 10.

სატვირთო ადგილზე დატანილი ძირითადი და საინფორმაციო წარწერები აღნიშნავენ: ტვირთის გამგზავნისა და მიღების, გაგზავნისა და დანიშნულების სადგურებს, რკინიგზების შემოკლებულ დასახელებას, გაგზავნაში სატვირთო ადგილების რიცხვს და ადგილის რიგით ნომერს; ასევე სარკინიგზო მარკირებას. **სარკინიგზო მარკირება** წარმოადგენს წილადს, რომლის მრიცხველშიც მითითებულია გაგზავნის სადგურის ტვირთების მიღების წიგნში (ფორმა გუ-34) მოცემული ტვირთის მიღების რიგითი ნომერი. თუ გაგზავნაში რამდენიმე ადგილია, მაშინ რიგითი ნომრის შემდეგ იწერება ტირე და ციფრი, რომელიც მიუთითებს გაგზავნაში ადგილების რიცხვს; მნიშვნელში იწერება გაგზავნის სადგურის კოდი (ხუთნიშნა რიცხვი, მეექვსე დამცავი ციფრის გარეშე). სატვირთო ადგილების რიცხვი და ადგილის რიგითი ნომერი გაგზავნაში აუცილებლად მიეთითება იმ შემთხვევაში, თუ ერთი ტიპის ტარაში შეფუთულია სხვადასხვა სახის ტვირთი. სარკინიგზო მარკირება უკეთდება საერთო სარგებლობის ადგილზე მიღებულ წვრილმან გაგზავნებს, როცა ისინი იგზავნიან რკინიგზით. იგივე პროცედურა უტარდება ტვირთგამგზავნის მიერ მცირეტონაჟიან გაგზავნებს, განურჩევლად გაგზავნის ადგილისა (საერთო, არასაერთო).

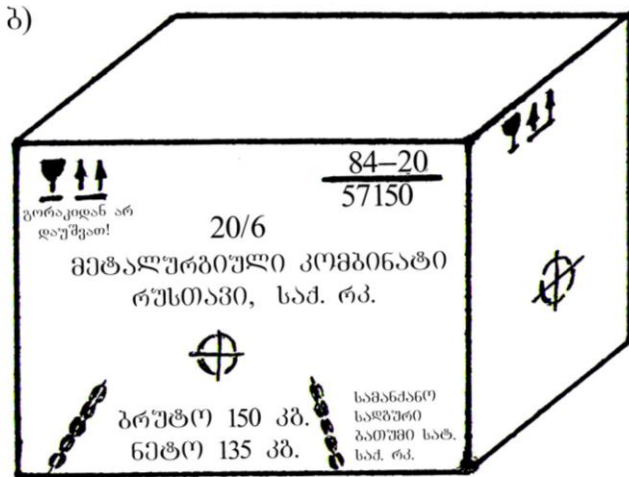
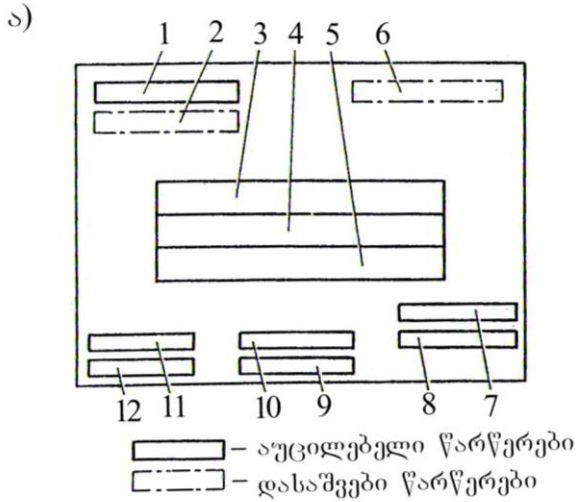
საინფორმაციო წარწერებში მითითებულია ტვირთის მასა (ბრუტო, ნეტო) კილოგრამებში, მისი საგაბარიტო ზომები სანტიმეტრებში (სიგრძე, სიგანე და სიმაღლე, ან

დიაგნოზი და სიმადლე), მოცულობა მ³. თუ სატვირთო ადგილის ზომები არ აღემატება 1 მ-ს, მაშინ მასზე საგაბარიტო ზომებს არ უთითებენ. 3.2. ნახ-ზე ნაჩვენებია სატრანსპორტო მარკირების განლაგების რიგისობა (ა) და სატრანსპორტო ადგილზე სატრანსპორტო მარკირების ნიშნების განლაგება (ბ).

3.2ა ნახ-ზე მოყვანილი სქემა იშიფრება შემდეგნაირად: 1 – მანიპულირების ნიშნები; 2 – დასაშვები გამაფრთხილებელი წარწერები (აღნიშნული წარწერების დატანა სატვირთო ადგილზე ხდება იმ შემთხვევაში, თუ მანიპულირების ნიშნებით შეუძლებელია სრულად გამოიხატოს ტვირთთან მოპყრობის საშუალება. მაგალითად, “უნდა გაიხსნას აქ” და სხვა მსგავსი წარწერები); 3 – გაგზავნაში ადგილების რიცხვი; 4 – ტვირთმიმღებისა და დანიშნულების პუნქტის აღნიშვნა; 5 – გადატვირთვის სადგურის აღნიშვნა; 6 – სარკინიგზო მარკირება; 7 – ტვირთგამგზავნის დასახელება; 8 – გაგზავნის სადგურის დასახელება; 9 – ტვირთის ნეტომასა; 10 – ტვირთის ბრუტომასა; 11 – სატვირთო ადგილის გაბარიტული ზომები; 12 – სატვირთო ადგილის მოცულობა.

3.2ბ ნახ-ი იშიფრება შემდეგნაირად: სატვირთო ადგილის (ტვირთის) წინა მხარის ზედა მარცხენა ნაწილში მითითებულია მანიპულირების ნიშნები, ამ შემთხვევაში “ფრთხილად, მყიფეა!” და “დგომის სწორი მდგომარეობა, არ გადააყიროთ”. აღნიშნული ნიშნების ქვეშ მოთავსებულია დასაშვები (დამატებითი) გამაფრთხილებელი წარწერა “გორაკზე არ დაუშვათ!”. ზედა მარჯვენა ნაწილში ტვირთს გაკეთებული აქვს სარკინიგზო მარკირება, რომელიც აღნიშნავს: მრიცხველში, გასაგზავნი ტვირთის რი-

გით ნომერს (84); 20 აღნიშნავს გაგზავნაში ადგილების



ნახ.3.2. სატვირთო ადგილზე მარკირების ნიშნების განლაგება.  
 ა - სატრანსპორტო მარკირების განლაგების რიგისობა; ბ -  
 სატვირთო ადგილზე სატრანსპორტო მარკირების ნიშნების  
 განლაგება.

რიცხვს; 57150 არის სადგურ ბათუმის კოდი. შუაში მოყვანილი წარწერა 20/6, ნიშნავს, რომ 20 ადგილიან გაგზავნაში მოცემული ტვირთი არის რიგით მეექვსე. “მეტალურგიული კომბინატი რუსთავი, საქ.რკ.” ნიშნავს ტვირთმიმღებისა და დანიშნულების პუნქტის აღნიშვნას. რადგანაც ტრანსპორტირების პროცესში ადგილი არა აქვს მოცემული ტვირთის გადატვირთვას, ამიტომ გადატვირთვის სადგური არ არის მითითებული. აღნიშნული წარწერის ქვეშ, სიმეტრიის ცენტრიდან ოდნავ მარცხნივ, ნაჩვენებია მანიპულირების ნიშანი “სიმძიმის ცენტრი”, ხოლო მის მიმართ, ტვირთის ქვედა წიბოზე, დატანილია მანიპულირების ნიშანი “დაჯამბარების ადგილი”. “სიმძიმის ცენტრის” აღმნიშვნელი ნიშნის ქვეშ მოყვანილია ტვირთის ბრუტო- და ნეტომასები, ხოლო სატვირთო ადგილის ქვედა მარჯვენა კუთხეში მოყვანილია ტვირთგამგზავნის დასახელება (“სამანქანო სადგური”) და გაგზავნის სადგურის დასახელება (“ბათუმი, საქ.რკ.”). მოცემულ შემთხვევაში სატრანსპორტო მარკირების აუცილებელ წარწერებში არ არის მითითებული სატვირთო ადგილის გაბარიტული ზომები და მოცულობა (სატვირთო ადგილის ქვედა მარცხენა მხარეს). იგულისხმება, რომ სატვირთო ადგილი სიმაღლეში ნაკლებია 1 მ-ზე, ბრუტომასაც უმნიშვნელოა და ამიტომ ამ წარწერების დატანა არ არის ამ კონკრეტულ შემთხვევაში აუცილებელი.

თუ ტვირთი გადაიზიდება დიდ მანძილზე, მაშინ სატრანსპორტო მარკირებას უკეთებენ თითონ სატრანსპორტო ტარას, ხოლო წინააღმდეგ შემთხვევაში მარკირება შეიძლება განხორციელდეს ქაღალდის, მუყაოს, ლითონისა და სხვა სახის ტრაფარეტებით.

### 3.4. სატვირთო საბუთების კომპლექტი

სარკინიგზო ტრანსპორტით ტვირთის გადაზიდვის საფუძველს წარმოადგენს ხელშეკრულება ტვირთგამგზავნისა (ტვირთმფლობელსა) და რკინიგზას შორის, რითაც რკინიგზა ვალდებულია ტვირთგამგზავნის მიერ გადასაზიდად ჩაბარებული ტვირთი მიიტანოს დანიშნულების ადგილზე სრულად და დაცულობით, ხოლო ტვირთგამგზავნი ვალდებულია გადაუხადოს რკინიგზას შესაბამისი თანხა ტვირთის გადაზიდვისათვის. აღნიშნული ხელშეკრულება ფორმდება საბუთში, რომელსაც ზედნადები ეწოდება. მიუხედავად იმისა, რომ ტვირთმიმღები არ მონაწილეობს ხელშეკრულების გაფორმებაში გაგზავნის სადგურში, ხელშეკრულების პირობები მასაც ეხება და მოვალეა შეასრულოს ხელშეკრულებით გათვალისწინებული გარკვეული მოთხოვნები: მიიღოს, ჩაიბაროს და დროულად გაიტანოს ტვირთი დანიშნულების სადგურიდან, გაასუფთაოს მოძრავი შემადგენლობა, გადაიხადოს დამატებითი გადასახადი ან მოსაკრებელი (საჭიროების შემთხვევაში), გადაიხადოს (აანაზღაუროს) ზარალი, თუ მას ადგილი ქონდა მოცემული ტვირთის ტრანსპორტირებისას. ხელშეკრულების მიხედვით ტვირთმიმღებს უფლება აქვს პრეტენზია განაცხადოს ტვირთის მთლიანობასა და ტრანსპორტირების ვადებზე. ხელშეკრულება ძალაში შედის იმ მომენტიდან, როდესაც სადგური ჩაიბარებს გადასაზიდ ტვირთს შევსილ ზედნადებთან ერთად. გაგზავნის სადგურში ტვირთის მიღების თარიღს ადასტურებენ ზედნადებზე სადგურის შტემპელის დასმით.

**ზედნადები** წარმოადგენს ტვირთის გადაზიდვაზე

ძირითად საბუთს, რომელიც აცხადებს ტვირთს დანიშნულების სადგურამდე. იგი ივსება ტვირთგამგზავნის მიერთითოეულ გაგზავნაზე ინდივიდუალურად და გადაეცემა ტვირთმიმღებს დანიშნულების სადგურში ტვირთის გაცემის დროს. 3.3 და 3.4 ნახ-ზე მოყვანილია საქართველოს რკინიგზაზე გამოყენებული ზედნადების ბლანკი ფორმით გუ-27. აღნიშნული ბლანკის პირველ გვერდზე (მხარეს) მოთავსებულია შემდეგი გრაფები: ვაგონის მახასიათებელი პარამეტრებისათვის, გაგზავნისა და დანიშნულების სადგურებისა და მათი კოდირებისათვის, ტვირთგამგზავნისა და ტვირთმიმღებისათვის და მათი კოდებისათვის, მათი საფოსტო მისამართებისათვის, ტვირთის მახასიათებელი პარამეტრებისათვის, გადაზიდვების საფასურისა და მოსაკრებლებისათვის; ზედნადების ბლანკის მეორე მხარეს მოთავსებულია გრაფები დროის შესახებ კალენდარული შტემპელებისათვის, ტვირთის ნაწილ-ნაწილ შეტანის პირობებისათვის, ტვირთის გატანის პირობებისათვის, გამგზავნის განსაკუთრებული განცხადებებისა და აღნიშვნებისათვის, რკინიგზის აღნიშვნებისათვის და აღნიშვნებისათვის ტვირთის გაცემის შესახებ.

დაუშვებელია გაფორმდეს ერთი და იმავე ზედნადებით:

- ჩვეულებრივი ტვირთები და ის ტვირთები, რომელთა გადაზიდვისას აუცილებელია დაცული იქნეს განსაკუთრებული სიფრთხილე;

- ჩვეულებრივი ტვირთები და ის ტვირთები, რომელთა ტრანსპორტირებისას საჭიროა სანიტარული და ვეტერინარიული ან სხვა სახის მოთხოვნათა დაცვა;

- ჩვეულებრივი და მალფუჭი ტვირთები, გარდა იმ მალფუჭი ტვირთებისა, რომელთაც თან ახლავს გამცი-





ნახ. 3.3. საქართველოს რკინიგზაზე გამოყენებული გუ-27  
ფორმის ზედნადების ბლანკის წინა მხარე.

კალენდარული შტემპელები დროის შესახებ

ტვირთის გადასასიდად მიღება	რკინიგზის ტვირთის გადმოტვირთვის ან მიღების საშუალებებით გადმოსატვირთად გაცემისა	ტვირთის გაცემის გაფორმებისა																																																																								
<p>1. ტვირთი განთავსებულია ტექნიკური პირობების . . . . . თვის . . . . . ნახაზ № -ის თანახმად სწორად</p> <p>ტვირთგამზადნი _____ (თანამდებობა და ხელმოწერა გარკვევით)</p>		<p>4. გამგზავნის ანსაკუთრებული განცხადებები და აღნიშვნები</p>																																																																								
<p>ტვირთგამზადნი ან ტვირთის დატვირთვისა და დამაგრების განმახორციელებელი ორგანიზაცია პასუხს აგებს ტვირთის დატვირთვისა და დამაგრების ტექნიკური პირობების დაუცველობისათვის</p> <p style="text-align: center;"><b>2. ტვირთის ნაწილ-ნაწილ შტემპა</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">როცხე, თვე</th> <th style="width: 20%;">აღვიღების რაოდენობა</th> <th style="width: 10%;">მასა</th> <th style="width: 60%;">რკინიგზის მიმღებ-ჩამბარებლის ხელმოწერა (გარკვევით)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>3. ტვირთის გატანა</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">როცხე, თვე</th> <th style="width: 20%;">აღვიღების რაოდენობა</th> <th style="width: 10%;">მასა</th> <th style="width: 60%;">რკინიგზის მიმღებ-ჩამბარებლის ხელმოწერა (გარკვევით)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		როცხე, თვე	აღვიღების რაოდენობა	მასა	რკინიგზის მიმღებ-ჩამბარებლის ხელმოწერა (გარკვევით)																																	როცხე, თვე	აღვიღების რაოდენობა	მასა	რკინიგზის მიმღებ-ჩამბარებლის ხელმოწერა (გარკვევით)																																	<p>5. რკინიგზის აღნიშვნები</p> <p>6. აღნიშვნები ტვირთის გაცემის შესახებ</p>
როცხე, თვე	აღვიღების რაოდენობა	მასა	რკინიგზის მიმღებ-ჩამბარებლის ხელმოწერა (გარკვევით)																																																																							
როცხე, თვე	აღვიღების რაოდენობა	მასა	რკინიგზის მიმღებ-ჩამბარებლის ხელმოწერა (გარკვევით)																																																																							

ნახ. 3.4. საქართველოს რკინიგზაზე გამოყენებული გუ-27 ფორმის ზედნადების ბლანკის უკანა მხარე.

გონით ტრანსპორტირება; მაგალითად, საკვები პროდუქტები და შხამქიმიკატები.

უნდა აღინიშნოს, რომ ნებისმიერი ტვირთის გადაზიდვისას, გარდა ზედნადებისა, საჭიროა შეივსოს კიდევ შემდეგი საბუთები – საგზაო უწყისი, საგზაო უწყისის ყუა და ქვითარი ტვირთის მიღებაზე. მცირე სადგურებში, სადაც სატვირთო სამუშაოების მოცულობა უმნიშვნელოა, ჩამოთვლილი საბუთების შევსება ხდება ცალცალკე. დიდ სადგურებში, რომლებიც გამოირჩევიან სატვირთო სამუშაოების დიდი მოცულობით, სატვირთო საბუთების გასაფორმებლად შემოღებულია სატვირთო საბუთების კომპლექტი, რომელშიც გაერთიანებულია ზემოთ ჩამოთვლილი საბუთები – ზედნადები, საგზაო უწყისი, საგზაო უწყისის ყუა და ქვითარი ტვირთის მიღებაზე. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული საბუთები თავიანთი შემადგენლობით (შემცველობით) იდენტურნი არ არიან, მათ აქვთ საერთო გრაფები, რომლებიც ერთი ზომისაა ოთხივე ბლანკზე და პირგადასადები საშუალების გამოყენებით შესაძლებელია მათი ერთდროულად შევსება, რაც გაცილებით აადვილებს საბუთების გაფორმების პროცესს. სატვირთო საბუთების კომპლექტში გაერთიანებულ ბლანკებს აქვთ ერთი ფორმა – გუ-29-0. სატვირთო საბუთების კომპლექტში გაერთიანებული ბლანკების ფორმები მოყვანილია 3.5 – 3.10 ნახ-ზე.

**საგზაო უწყისი** წარმოადგენს სატვირთო საბუთების კომპლექტში ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საბუთს. მისი საშუალებით ხორციელდება საანგარიშო-საფინანსო აღრიცხვის წარმოება. ზედნადებისა და საგზაო უწყისის ბლანკე-

ბი თითქმის იდენტურია. იგი ზედნადებთან ერთად ბოლ-  
ომღე მიყვება ტვირთს – დანიშნულების სადგურამდე. და-

ადგილი განსაკუთრებულ  
აღნიშვნისა და შტემპელისათვის

გუ-29-0  
ზედნადები 1

ვაგონის გვარობა	ვაგონის ნომერი	ვაგონის ტერმინალზე	დერეფნის რაოდენობა	მონაცემების საკონტაინერის შესახებ	არადასრ. სახეობა	ვალიცების კოდი (ვისტ ტის)	№	
ვაგონის ძარის მოცულობა მ დეტერმინის ტექნიკური ნორმა								
გვზაუნის სადგური და რკინიგზა	კოდი			დანიშნულების სადგური და რკინიგზა	კოდი			
გამზაუნის (სრული დასახელება)	კოდი			მომღები (სრული დასახელება)	კოდი			
გამზაუნის საფოსტო მისამართი				მამღების საფოსტო მისამართი				
გადამხდელი				გადამხდელი				
გამზაუნის ნომერი	ადგილების რაოდენობა	შეფუთვა	ტვირთის დასახელება და კოდი	ტვირთის მასა კვით რუმული განსაღებებს გამზაუნის რკინიგზა	სატვირთო აღნიშვნები			
სულ ადგილები (სიტყვირად)			მომღად მასა ნეტო					გამზაუნის
			გამინჯ					გადამხდლის საფოსტო
			ტარა					
			ქელი					
სულ მასა (სიტყვირად)			მასა ბრუტო					გამოღლი
								რკინიგზა
გადამხდელი გადამღებელია გამზაუნის სადგურში								მონაკრებელი ფასის გამოცხადებისათვის
სასაქონლო მოღარე								
გამოცხადებელი ფასი			ლარი					სულ გამზაუნისას
მასის განსაღების ნების			რკინიგზის მარკა					მასხელისას
	(სასაქონლო, სტანდარტის, ტრანსპორტის, მხედვით, გაზოქით, გაანგარიშების გზით, ერთი ადგილის სტანდარტული მასა მართობით)							გადამხდლის საფოსტო
მონაცემები სასის შესახებ		სისძების ტიპები და საკონტაინერის						გამოღლი
	(გ.ა.ზ., რ.კ. გ.ა.)							რკინიგზის დამკვეთი
რკინიგზის მამღების მამღი		სედნებში შეტანილი მონაცემების სასაქონლო მასხის ვიდე						მონაკრებელი ფასის გამოცხადებისათვის
სედლის მონაწილე რკინიგზის მამღ მასის განსაღებისათვის		გამზაუნის თანამღებობა და ხელმოწერა გამოცხადებით						
გადამხდელია გადამღებელია								
დანიშნულების სადგურში (სედლის მონაწილე)								სულ მასხელისას
სასაქონლო მოღარე								

№ ..... განაცხადის მხედვით  
ტვირთის შეტანა ნებადართულია ..... თვის ..... რკინიგზისათვის ..... სადგურში .....  
დეტერმინა დანიშნულია ..... თვის ..... რკინიგზისათვის

ნახ. 3.5. გუ-29-0 ფორმის ზედნადების ბლანკის წინა მხარე.

**კალენდარული შტემპელები დროის შესახებ**

	<b>რკმშიერ ტვირთის გადმოტვირთვის ან მიღების საშუალებებით გადმოსატ. ვაჯცემისა</b>	<b>ტვირთის ვაჯცემის გაფორმებისა</b>																												
<p>ტვირთის მიღება გადასახსიდად ... ნახა.ს. §§- . ის თანახმად, სწორად ტვირთვაზეაწინი (თანამდებობა და ხელმოწერა გარკვევით)</p>		<p>4. ვაშტემპელების განსაკუთრებული ვანცხადებები და აღნიშვნები</p>																												
<p>ტვირთვაზეაწინი ან ტვირთის დატვირთვისა და დამაგრების განმახორციელებელი ორგანიზაცია პასუხს აკებს ტვირთის დატვირთვა და დამაგრების ტექნიკური პირობების დაუცველობისათვის</p> <p align="center"><b>2. ტვირთის ნაწილ-ნაწილ შტემპა</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">თვე, როცხეი</th> <th style="width: 20%;">ადგილების რაოდენობა</th> <th style="width: 15%;">მისა</th> <th style="width: 50%;">რკმშიდებ-ამბარებლის ხელმოწერა(გარკვევით)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		თვე, როცხეი	ადგილების რაოდენობა	მისა	რკმშიდებ-ამბარებლის ხელმოწერა(გარკვევით)																									<p>5. რკინიგზის აღნიშვნები</p>
თვე, როცხეი	ადგილების რაოდენობა	მისა	რკმშიდებ-ამბარებლის ხელმოწერა(გარკვევით)																											
<p align="center"><b>3. ტვირთის ვაჯტანა</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">თვე, როცხეი</th> <th style="width: 20%;">ადგილების რაოდენობა</th> <th style="width: 15%;">მისა</th> <th style="width: 50%;">რკმშიდებ-ამბარებლის ხელმოწერა(გარკვევით)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		თვე, როცხეი	ადგილების რაოდენობა	მისა	რკმშიდებ-ამბარებლის ხელმოწერა(გარკვევით)																									<p>6. აღნიშვნები ტვირთის ვაჯცემის შესახებ</p>
თვე, როცხეი	ადგილების რაოდენობა	მისა	რკმშიდებ-ამბარებლის ხელმოწერა(გარკვევით)																											

ნახ. 3.6. გუ-29-0 ფორმის ზედნადების ბლანკის უკანა მხარე.

ჩანსების წილის №	დახტის №

გუ-29-0

საგზაო უწყისი

2

ვაიონის ვაიარობა	ვაიონის ნომერი	ვაიონის ტვირთამწეობა	ღურძების რაოდენობა	მონაცემები საკისრების შესახებ	არაგაბარ სახეობა	ვადაცვის კოდი ცისტ ტვი	№	
ვაიონის ძარის მოცულობა მ <sup>3</sup> დატვირთვის ტექნიკური ნორმა							სიქჩავე	
ვაგზაინის სადგური და რკინიგზა								
ვაგმეზავნი (სრული დასახელება)							მიმღები (სრული დასახელება)	
ვაგმეზავნის საფოსტო მისამართი							მიმღების საფოსტო მისამართი	
ვადამხველი							ვადამხველი	
ვაგმეზავნის ნიშნები	აღვიღების რაოდენობა	შუგუგუვა	ტვირთის დასახელება და კოდი	ტვირთის მისა კე-ით რეშედიც განსახვერავს	ვაგმეზავნი	რკინიგზა	სატარიფო აღნიშვნები	
							ვგუგუ, პოზიცია	
							სქემა	
							ტვირთის კლასი	
							ვანს ტარიფი	
							ვზავნილის სახე	
							მწოდებელია ვაიონი	
							ვადასახველია	
							ვაგმეზავნი	ლარი
სულ ავტილები (სიტყვირად)		მიდასავ მისა ბერე	ვაგმეზავნი				ვაგზაინის	
		ტარი					ვადასავლის საფასური	
		ტალი					ვაგმეზავნი	
სულ მისა (სიტყვირად)		მისა ბერე					ტკადაცვა	
ვადასახველი ვადასხვენიებულია ვაგმეზავნის სადგურში							მიმსაკრებელი ფასის ვაგმეზავნი	
_____ სასაქონლო მოღარე _____								
_____ ვაგმეზავნი ფასი _____ ღარი								
_____ (სიტყვირად)								
							სულ ვაგზაინის	
ჩამოსვლისას								
ტვირთი მივიღე _____ რიცხვი _____ თვე _____ წელი _____							ვაგმეზავნი	
_____ რეშედიც განსახვერავს							ვაგმეზავნი	
პასპორტი № _____ ვაწვერდილია ქ. _____							რა დაცვა	
_____ ქუჩა _____ სახელი № _____ ბინაში							მიმსაკრებელი ფასის ვაგმეზავნი	
მიმღების ხელწერილი _____								
ვადასახველია დანიშნულების სადგურში								
_____ სხედასხევა								
_____ მისაკრებლის № _____								
_____ სხედასხევა								
_____ სხედასხევა								
_____ (ხელმოწერა)							სულ ჩამოსვლისას	

ნახ. 3.7. გუ-29-0 ფორმის საგზაო უწყისის ბლანკის წინა მხარე.

### კალენდარული შტემპელები დროის შესახებ

ტვირთის გადასახიდად მიღებისა	რკინიგზის მიერ ტვირთის გადმოტვირთვა ან მოწოდება დასაცვლელად მიმღების საშუალებებით	ტვირთის მიღებისა	ტვირთის გაცემის გაფორმება
------------------------------	---	------------------	---------------------------

გადასვლის პუნქტების კალენდარული შტემპელები  
(დაისმის უჯრედების ნომრების შკაცრი თანმიმდევრობით)

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

ნახ. 3.8. გუ-29-0 ფორმის საგზაო უწყისის ბლანკის უკანა მხარე.

ნაძისელის წიგნი № დასტის №	დატვირთვის სახეობა	მიმოსვლის სახეობა	დატ. განმასხვა ვებელი ნიშანი	დანიშნულე მის ქვეყანა

საგზაო უწყისის ყუა 3

ვაგონის გეორგობა	ვაგონის ნიშწი	ვაგონის ტვირთამწეობა	ღერძების რაოდენობა	მონაცემები საკისარების შესახებ	არაგაბარ სახეობა	გადღვემის კოდი ცისტ ტიპი	№	
ვაგონის ძარის მოცულობა შ დატვირთვის ტექნიკური ნორმა							სინტარე	
ვაგზაენის სადგური და რკინიგზა	კოდი			დანიშნულების სადგური და რკინიგზა	კოდი			
გამგზაენი (სრული დასახელება)	კოდი			მიმღები (სრული დასახელება)	კოდი			
გამგზაენის საფოსტო მისამართი გადამხდელი				მიმღების საფოსტო მისამართი გადამხდელი				
გამგზაენის ნიშწები	ადგილების რაოდენობა	შეყუთა	ტვირთის დასახელება და კოდი	ტვირთის მასა კვ-ით რომელიც განსახდურავს გამგზაენი რკინიგზა	სატვირთო აღნიშწნები			
					ჯგუფი, პოზიცია სქემა			
					ტვირთის კლასი განს. ტარფუ			
					გზაენილის სახე მოწოდებუღია ვაგონი			
					გაღასახდელთა განაგაროშება კმ-თის	ღარი	თფორი	
სული ადგილები (სიტყუიერად)			მთლიანდ მისა წწი		გაგზაენისას			
			ტარა	შეწრ- შეღული	გაღასადგვის საფოსტო			
			ტარა	ტარა	გამგზაენი			
			მისა ბრტი		რკღღეღა			
					მისაკრებელი ფვასის გამოცხადებისათვის			
გაღასახდელი გაღასხდენიღებული გამგზაენის სადგურში								
	სასაკონლი მთღარე			(სიტყუიერად)				
გამოცხადებელი ფვასი				ღარი	სული გაგზაენისას			
	(სიტყუიერად)							

ტვირთის მიღების ქვითარი გაღმომეღა

მიღების გაფორმებისას (ტვირთამგზაენის ხეღმოწვრა)

გამგზაენი სადგურის შტემკეღი

ტვირთის გაღასახიღად მიღების თარიღი



მიტანის ვადა იწურება — წ. ტვირთის მიღების ქვითარი 4

ვაიონის ვაგრობა	ვაიონის ნომერი	ვაიონის ტვირთამწეობა	ღერძების რაოდენობა	მონაცემების საკისარების შესახებ	არაბაბარ სახეობა	გადაცემის კოდი ცისტ ტიპი	№		
ვაიონის ძარის მოცულობა მ <sup>3</sup> დატვირთვის ტექნიკური ნორმა							სისქარე		
გაგზავნის სადგური და რკინიგზა				დანიშნულები ს სადგური და რკინიგზა					
გამგზავნი (სრული დასახელება)				მიმღები (სრული დასახელება)					
გამგზავნის საფოსტო მისამართი				მიმღების საფოსტო მისამართი					
გადაამზადელი				გადაამზადელი					
გამგზავნის ნიშნები	ადგილების რაოდენობა	შეუწეობა	ტვირთის დასახელება და კოდი	ტვირთის მასა კე-თი რომელიც განსაზღვრავს გამგზავნი	რკინიგზა	სატვირთო აღნიშვნები			
						ჯანუფი, პოზიცია სქება			
						ტვირთის კლასი			
						განს. ტაროვი			
						გზაუნაღის სახე			
						მოწოდებულა ვაიონი			
						გადასახელება განაწარმება კმ-თის	ღარი	თვირი	
სულ ადგილები (სიტყვიერად)			შთლიანად მასა ნეტო			გაგზავნისას			
			ტარა შპო-შპული ძალდას			გადაზიდვის საფასური			
სულ მასა (სიტყვიერად)			მასა ბრუტო			გამყოლი			
						რკინიგზა			
გადასახელები გადახვეწიერებულა გამგზავნის სადგურში						მოსაკრებელი ფჯის გამოცხადებისათვის			
სასაქონლო მოღარე									
გაცხადებული ფჯისეულა				ღარი					
						სულ გაგზავნისას			

ქელევა ტვირთამგზავნის

გაგზავნის სადგურის  
შტემპული

ტვირთის გადასახელები  
მიღების თარიღი

ნიშნულების სადგურში ტვირთმიმღები საგზაო უწყისში აწერს ხელს ტვირთის მიღებაზე, რითაც ადასტურებს ტვირთის მიღებაზე თანხმობას და პრეტენზიის არქონას რკინიგზის მიმართ (ამასთან, ტვირთმიმღებს საბუთის სახით, ხელზე გადაეცემა ზედნადები). დანიშნულების სადგურში საგზაო უწყისის დამუშავების შემდეგ, იგი გადაიზავენება დარიცხვისა და გადახდის აღრიცხვის ცენტრში. საგზაო უწყისის მეშვეობით საზღვრავენ მოცემულ რკინიგზაზე გადაზიდვებით მიღებულ შემოსავალსა და რკინიგზის საზღვრებში გადაზიდული ტვირთების მოცულობას.

**საგზაო უწყისის ყუა** რჩება გაგზავნის სადგურში, რითაც სადგური სარგებლობს საფინანსო ანგარიშების შედგენისას. საგზაო უწყისის ყუაზე ხელს აწერს ტვირთგამგზავნი, რითაც ადასტურებს ტვირთის უპრეტენზიო ჩაბარებას გაგზავნის სადგურში.

**ქვითარი ტვირთის მიღებაზე** გაგზავნის სადგურში, გადაეცემა ტვირთგამგზავნს ჩაბარებისთანავე და წარმოადგენს მნიშვნელოვან იურიდიულ დოკუმენტს.

სატვირთო საბუთები ივსება ტვირთგამგზავნის მიერ, თუმცა გარკვეულ გრაფებს საბუთებში ავსებს რკინიგზაც (გაგზავნის სადგური, მარშრუტზე განლაგებული ტექნიკური სადგურები და დანიშნულების სადგური); ნებისმიერი სახის გადასწორება, ამოშლა და მსგავსი ქმედებები, კატეგორიულად დაუშვებელია. ასეთ შემთხვევაში შესაბამისი ბლანკი იცვლება ახლით.

უნდა აღინიშნოს, რომ ზედნადების სპეციალურ ფორმებს (გუ-27-უ-ვც, გუ-29-ი, გუ-27-სპ, გუ-27-დს, გუ-27-დტ, გუ-29-უც) იყენებენ მაშინ, როცა ადგილი აქვს:

- ელექტრონული ზედნადებით ტვირთების გადაზიდ-

ვას;

- წვრილმანი ტვირთების გადაზიდვას;
- გადმოტვირთვის შემდეგ გამონთავისუფლებული ცარიელი ცისტერნების, ჰოპერ-დოზატორების, ცემენტ-მზიდების, მინერალმზიდების, მარცვალმზიდების; ცივგ-ლინული ფოლადის გადასაზიდად განკუთვნილი ბაქნების, მსუბუქი ავტომობილების გადასაზიდად განკუთვნილი დახურული ვაგონების, მსუბუქი ავტომობილების გადასაზიდი ორიარუსიანი ბაქნების, მთლიანლითონის სატვირთო ვაგონების, ტრანსპორტიორების, ჩვეულებრივი ბაქნების, ნახევარვაგონებისა და დახურული ვაგონების დაბრუნებას მიწერის სადგურში;
- ტვირთების გაგზავნას უნივერსალური კონტეინერებით პირდაპირ შერეულ სარკინიგზო-საწყლონსო გადაზიდვების დროს;
- ტვირთების გადაზიდვას საერთაშორისო მიმოსვლაში.

### **3.5. ტვირთგამგზავნისაგან სატვირთო საბუთების გაფორმება. განაცხადი ფასგამოცხადებული ტვირთის გაგზავნაზე. ზედნზღების შემოწმება და ვიზირება**

ტვირთგამგზავნი, როცა თვითონ ტვირთავს ვაგონს, სატვირთო საბუთებში (კომპლექტში) უთითებს მოძრაობის სინქარის სახეობას (სატვირთო, დიდი), მონაცემებს ვაგონზე, დანიშნულების სადგურს შესაბამისი ქვეყნის მითითებით (თუ ტვირთი გადის ქვეყნის საზღვრებს გარეთ), გამგზავნისა და მიმღების სრულ დასახელებას, მათ ციფრულ კოდებს, საფოსტო მისამართებს, ტვირთის სახეობას, მის მასას (თუ იგი განსაზღვრულია ტვირთგამგზავნის მიერ სადგურის მუშაკის თანდასწრებით).

გან-საკუთრებული აღნიშვნების გრაფაში  
ტვირთვამგზავნმა, საჭიროების შემთხვევაში,  
ვალდებულია მიუთითოს ტვირთის საშიშროებაზე:  
“საშიშა”, “მომწამეღელია”, “ფეთქებადია” და სხვ.

გრაფებში “ტვირთმიმღები”, “ტვირთვამგზავნი” – უნდა მიეთითოს ტვირთმიმღები და ტვირთვამგზავნი ორგანიზაციების სრული დასახელება. იმ ტვირთების საბუთებში, რომლებიც ექვემდებარებიან შერეულ გადაზიდვებს, გრაფაში “ტვირთმიმღები” – მიეთითება გადატვირთვის სადგური (პორტი). განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ტვირთის ზუსტ დასახელებას (“რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების” მიხედვით), რამეთუ მის საფუძველზე ისაზღვრება გადაზიდვის საშუალება (ვაგონის სახეობა) და ტრანსპორტირების ღირებულება. ტვირთმიმღები ასევე ადასტურებს თავისი ხელის მოწერიტ ტვირთის სწორ დატვირთვას ვაგონში: სპეციალურ გრაფაში მითითებულია ტვირთის ვაგონში ჩატვირთვის, განლაგებისა და დამაგრების წესი დადგენილი დებულების შესაბამისი მუხლის მიხედვით. თუ ტვირთვამგზავნის მიხედვით, დატვირთვის დადგენილი წესის დარღვევის გამო ტვირთმა განიცადა დაზიანება ტრანსპორტირების პროცესში, ამ შემთხვევაში რკინიგზა იხსნის პასუხისმგებლობას ტვირთის დაცულობაზე.

ტვირთის ღირებულების გამოცხადება საჭიროა ისეთი შემთხვევებისათვის, როცა ტვირთის დანაკლისის შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება ზარალის ზუსტი ზომების დადგენა. გამოცხადებული ღირებულებით გადაიზიდება შემდეგი ტვირთები: ძვირფასი ქვები და ლითონები, მათი ნაწარმი, ხელოვნების ნიმუშები, ხალიჩები, რომლებიც არ ექვემდებარებიან პრეისკურანტულ შეფასებას,

საოჯახო ნივთები, საცდელი მანქანები და მსგავსი ტვირ-  
თები. ყველა სხვა შემთხვევაში ღირებულება ცხადდება  
ან არ ცხადდება ტვირთგამგზავნის შეხედულებისამებრ.  
აღნიშნულთან ერთად დაუშვებელია (არ ექვემდებარება  
ღირებულების გამოცხადებას) დასაყრელ, ნაყარ და თხე-  
ვად ტვირთებზე ღირებულების გამოცხადება, ასევე ისეთ  
ტვირთებზე, რომლებიც გადაიზიდება ღია მოძრავი შემა-  
დგენლობით, ან გამცილებელთან ერთად. ღირებულების  
გამოცხადება ასევე არ შეიძლება მალფუჭ და საშიშ  
ტვირთებზე. ყველა შემთხვევაში ტვირთზე გამოცხადებ-  
ულმა ღირებულებამ არ უნდა გადააჭარბოს ტვირთის სა-  
საქონლო ღირებულებას.

ტვირთის ღირებულების გამოცხადების შემთხვევაში  
ტვირთგამგზავნი ვალდებულია, თუ სახეზე გვაქვს ტარა-  
ცალობრივი ტვირთები, შეადგინოს ცალკეული ტვირთის  
ჩამონათვალი ორ ეგზემპლარად, როცა აღნიშნული ტვი-  
რთები გადაიზიდება ვაგონით. როცა ტვირთები გადაიზი-  
დება კონტეინერით, მაშინ საჭიროა ჩამონათვალის შედ-  
გენა სამ ეგზემპლარად. აღნიშნული ჩამონათვალი ფორმ-  
დება სპეციალურ ბლანკზე ფორმით გუ-112. ტვირთ-  
გამგზავნის მიერ შედგენილ ჩამონათვალს ხელმოწერით  
ადასტურებს სადგურის მუშაკი. ერთი ეგზემპლარი რჩება  
სადგურში, ხოლო მეორე – ტვირთგამგზავნს. სამი ეგზე-  
მპლარის შემთხვევაში ერთი ეგზემპლარი რჩება გა-  
გზავნის სადგურში, ერთი გადაეცემა ტვირთგამგზავნს  
და მესამე ეგზემპლარი იგზავნება რკინიგზის სამმართვე-  
ლოს კომერციულ სამსახურში.

სატვირთო საბუთების კომპლექტს (ბლანკებს) ტვირ-  
თგამგზავნი იღებს სადგურის სასაქონლო ოფისში.

გაფორმებულ სატვირთო საბუთებს ტვირთგამგზავნი წარუდგენს სადგურს ტვირთის სადგურში შემოტანამდე, სა-

დგურის ხელმძღვანელობისაგან ტვირთის სადგურში შემოტანაზე ნებართვის მისაღებად. ნებართვის მიღება გამოიხატება ზედნადებზე სადგურის უფროსის ან მისი მოადგილის მიერ ვიზის დადებით. ხშირ შემთხვევაში, როცა ადგილი აქვს სადგურში ტვირთების ინტენსიურ მიღებას გასაგზავნად, ვიზის დადება სადგურის უფროსის დავალებით შეიძლება განახორციელოს შესაბამისმა კომერციულმა მუშაკმა.

“რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების” სათანადო მუხლის თანახმად (მუხლი 50), ტვირთგამგზავნი პასუხისმგებელია ზედნადებში შეტანილი მონაცემების უტყუარობასა და არასწორი, უზუსტო და არასრული მონაცემების შეტანით გამოწვეულ შედეგზე. ამიტომ, ვიზის დადებაამდე სადგურის წარმომადგენელი გულდასმით ამოწმებს ზედნადების ცალკეულ პუნქტებს ტვირთგამგზავნთან ერთად.

მაღფუჭი, საშიში, ადვილად აალებადი და მსგავსი ტვირთების გადაზიდვის შემთხვევაში, ასევე ამოწმებენ ცალკეული ტვირთების გადაზიდვაზე ნებართვის გაცემის შესაძლებლობას “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების” მოთხოვნებიდან გამომდინარე.

დარწმუნდება რა, რომ ყველა აუცილებელი მოთხოვნა დაკმაყოფილებულია მოცემული კონკრეტული ტვირთის გადასაზიდად და ზედნადები სწორად არის შევსილი, ზემოთ ხსენებული პირებიდან ერთ-ერთი, ზედნადებზე ადებს ვიზას, რომელშიც მითითებული უნდა იყოს: გადაზიდვის გეგმის ნომერი (თუ ასეთს აქვს ადგილი), კალენ-

დარული ვადა (რიცხვი, თვე, წელი) და ნებართვა ტვირთის საწყოებში შემოტანაზე (საწყოების დასახელების ან ნომრის მითითებით) ან პირდაპირ ვაგონში ჩასატვირთად.

### **3.6. გადასაზიდად ტვირთის მიღების პირობები. გადასაზიდი ტვირთის მასის განსაზღვრა და ტრანსპორტირების თანხის გაანგარიშება**

ტვირთის ჩაბარება სადგურში ხორციელდება ტვირთგამგზავნის მიერ წინასწარ შევსილი ვიზირებული ზედნადების საფუძველზე, ვიზაში მითითებული კალენდარული ვადის შესაბამისად. გაგზავნის სადგურში გასაგზავნად შემოტანილ ტვირთს საბუთთან ერთად ამოწმებს სადგურის შესაბამისი მუშაკი. შემოწმებაში იგულისხმება ზედნადებში ვიზის არსებობა, ტვირთის ვიზუალური დათვალიერება და მისი რაოდენობრივი და ხარისხობრივი შესაბამისობა ზედნადების მონაცემებთან. აღნიშნულთან ერთად მოწმდება ტვირთის შეფუთვის ხარისხიანობაც. თუ ტვირთის შეფუთვა (ტარა) არ აკმაყოფილებს დადგენილი ნორმების მოთხოვნებს, სადგურის წარმომადგენელს უფლება აქვს მიუთითოს ტვირთგამგზავნს ტვირთის არასწორ (არასათანადო) შეფუთვისა და მის დადგენილ ნორმაში მოყვანაზე, ხოლო ტვირთგამგზავნის მიერ იგნორირების შემთხვევაში – საერთოდ უარი თქვას ტვირთის მიღებაზე. იმ შემთხვევაში, თუ ტვირთს არა აქვს სატრანსპორტო ტარა, ხოლო ტვირთის სამომხმარებლო (დამატებით) ტარა (შეფუთვა) ჩაითვლება არადამაკმაყოფილებლად, ტვირთგამგზავნი ვალდებულია ტვირთს გაუკეთოს სატრანსპორტო ტარა.

ტარა-ცალობრივი ტვირთების მიღების დროს (ზედნადებში ადგილების რაოდენობის მითითებით) განსაკუთ-

რებული ყურადღება უნდა მიექცეს ზედნადებში გრაფას – “მასის განსაზღვრის ხერხი” და გათვალისწინებული უნდა იქნეს, რომ ასეთი ტვირთების მასა ისაზღვრება მხოლოდ მასზე მიმაგრებული და წარწერილი ტრაფარეტის საფუძველზე, ან სტანდარტით. ასევე უნდა დადგინდეს, რომ ცალკეული ტარა-ცალობრივი ტვირთებისაგან შემდგარი შეჯამებული მასა იყოს ზედნადებში მითითებული საერთო მასის ტოლი. ყველა შემთხვევაში მკაცრად უნდა შემოწმდეს სატვირთო ადგილებზე სატრანსპორტო მარკირება იმ ფორმით, რომელიც დადგენილია სტანდარტით.

საოჯახო ტვირთების გადაზიდვისას, ზემოთ ხსენებული სიის მიხედვით (ფორმა გუ-112) მკაცრად უნდა გაკონტროლდეს სატრანსპორტოდ გამზადილი თითოეული ნივთის მდგომარეობა და მათი საერთო რაოდენობა.

ტვირთის მიღების პროცედურის დამთავრების შემდეგ, სადგურის მუშაკი ტვირთის მიღების თაობაზე აკეთებს ჩანაწერს “გასაგზავნად მიღებული ტვირთების რეგისტრაციის წიგნში” (ფორმა გუ-34). თუ სადგურში რამდენიმე ადგილზე ხდება ტვირთების მიღება-ჩაბარება, რომელთაც ემსახურება კონკრეტული მუშაკი, მაშინ გუ-34 ფორმის წიგნების წარმოება ხდება თითოეულ ასეთ პუნქტში; ამასთან, ყოველ წიგნს გამოყოფილი აქვს ნომერაციის კონკრეტული დიაპაზონი, რათა ადგილი არ ქონდეს სხვადასხვა წიგნში ერთი და იგივე ნომრის განმეორებას. უნდა აღინიშნოს, რომ გასაგზავნი ტვირთების მიღებას თითოეულ გაგზავნის სადგურში შეიძლება ქონდეს “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების” საერთო მოთხოვნებს დაქვემდებარებული, მაგრამ



ერთმანეთისაგან განსხვავებული ინდ-ივიდუალური პირობები.

გაგზავნის სადგურში ტვირთების მიღების დროს ცნობილი უნდა იყოს ან უნდა განისაზღვროს ტვირთის

მასა. ტვირთის სახეობისაგან დამოკიდებულებით მისი მასა შეიძლება განისაზღვროს შემდეგი ხერხებით:

- ტრაფარეტით (სატრანსპორტო მარკირებისას);
- აწონვით, სასწორის საშუალებით;
- სტანდარტით, როცა ყველა სატვირთო ადგილს აქვს ერთნაირი (საქარხნო) წონა;
- გაანგარიშებით;
- გაზომვით;
- პირობითად.

ტარა-ცალობრივი ტვირთების მასა განისაზღვრება სატრანსპორტო მარკირებაზე დატანილი წარწერის (ტრაფარეტის) მიხედვით.

დასაყრელი და ნაყარი ტვირთების მასა განისაზღვრება აწონვის საშუალებით. სავაგონო სასწორზე ყველა სახის აწონვის შედეგები ფიქსირდება სპეციალურ წიგნში ფორმით გუ-36. სავაგონო სასწორის არქონის შემთხვევაში აღნიშნული ტვირთის მასას საზღვრავენ სპეციალური ცხრილების მეშვეობით, ან ერთეული მოცულობის წონის გადამრავლებით შესაბამის კოეფიციენტზე.

გაანგარიშებით შეიძლება გაიზომოს ტვირთის მასა იმ შემთხვევაში, როცა ადგილი აქვს ერთგვაროვანი ტვირთების გადაზიდვას (მიღები, რელსები და სხვ.). ამ დროს ცნობილია რა ერთი ცალი ტვირთის მასა (ან მთლიანი წონა, ან გრძივი მეტრის წონა), მას ამრავლებენ ტვირთების საერთო რაოდენობაზე და ასეთნაირად საზღვრა-

ვენ ტვირთის მთლიან მასას.

ცისტერნებში თხევადი ტვირთის მასის განსაზღვრა ხდება აზომვის საშუალებით: იზომება ჩასხმის სიმაღლე და სპეციალური ცხრილებით (სარკინიგზო ცისტერნების დაკალიბრების ცხრილი) განსაზღვრავენ ტვირთის მასას.

ხე-ტყისა და მისი მასალის მასის განსაზღვრა ხდება პირობითად.

ტვირთის მასა ისაზღვრება რკინიგზის მიერ, როცა დატვირთვა ხდება საერთო სარგებლობის ადგილებში და ტვირთგამგზავნის მიერ – როცა ვაგონის დატვირთვა ხორციელდება არასაერთო სარგებლობის ადგილებში.

ტვირთის მასის განსაზღვრის შემდეგ, სატვირთო საბუთები გადაეცემა სასაქონლო კანტორაში კლიენტის მომსახურების ოპერატორს. იგი ამოწმებს სატვირთო საბუთების შევსების სისწორეს და სადგურის სატვირთო მომსახურების სპეციალისტის ხელის მოწერას ტვირთის მიღების თაობაზე. ამის შემდეგ კლიენტის მომსახურების ოპერატორი საზღვრავს ტრანსპორტირების ღირებულებასა (სატარიფო განაკვეთების მიხედვით) და სხვადასხვა სახის მოსაკრებელს (გამცილებლის ტრანსპორტირება, ტვირთის შენახვა საწყობში, აწონვა და ა.შ.). ამ პროცედურის დამთავრების შემდეგ, იგი სატვირთო საბუთებს (კომპლექტს) ანიჭებს საგზაო უწყისის ნომერს, რომელიც იწერება როგორც ზედნაღებზე, ასევე სავაგონო ფურცელზეც. ნომრის მინიჭების შემდეგ, სატვირთო საბუთების კომპლექტი ითვლება მკაცრი აღრიცხვის ბლანკად.

ტვირთგამგზავნი ანგარიშსწორების დამთავრების შემდეგ, კლიენტის მომსახურების ოპერატორისაგან იღებს

ქვითარს “ტვირთის მიღებაზე” და ხელს აწერს საგზაო უწყისის ყუაზე. სასაქონლო ოფისიდან შევსილი საბუთები გადაიგზავნება სადგურის ტექნიკურ ოფისში.

### **3.7. ტვირთების ვაგონში ჩატვირთვასთან და გაგზავნასთან დაკავშირებული ოპერაციები**

დადგენილია, რომ ტვირთების ჩატვირთვა ვაგონში ან ავტომობილში, ასევე გადმოტვირთვა, თუ ეს ოპერაციები სრულდება საერთო სარგებლობის ადგილებში, ეკისრება რკინიგზას, ხოლო არასაერთო სარგებლობის ადგილებში – ტვირთგამგზავნს ან ტვირთმიმღებს..

დასატვირთად გამოყოფილ ვაგონს უტარდება ტექნიკური და კომერციული დათვალიერება. ზოგიერთ აუცილებელ შემთხვევაში ვაგონის ძარას უტარდება გარეცხვა და გამომშრალება. ეს პროცედურები ხდება ვაგონის გამზადების პროცესში.

**ვაგონის ტექნიკურ დათვალიერებაში** იგულისხმება ვაგონის სავალი ნაწილების, ძარის, სამუხრუჭე სისტემისა და სხვათა შემოწმება და მათ წესიერულ მდგომარეობაში ყოფნა. ტექნიკური დათვალიერების შედეგები შეაქვთ “ვაგონის ტექნიკური დათვალიერების განაცხადის წიგნში” (ფორმა ვუ-14-მ). ტექნიკური დათვალიერების გარეშე და ვუ-14 ფორმაში დათვალიერების უარყოფითი შედეგების შეტანის შემთხვევაში, კატეგორიულად აკრძალულია ვაგონის მიწოდება დასატვირთად.

**ვაგონის კომერციული დათვალიერების** დროს, უპ. ყოვლისა, ამოწმებენ ვაგონის სისუფთავის ხარისხს, სპე-

ციფიკური სუნის არქონას ვაგონის სათავსში, ხვრელებისა და ნახვრეტების არქონას (საიდანაც შეიძლება გაიფანტოს ნაყარი ტვირთები ან ტვირთმა მიიღოს ტენიანობა), ჭერზე განლაგებული და გვერდითი ლიუკების დახურვის სიმჭიდროვეს. კომერციული დათვალიერების პუნქტში, მატარებლის კომერციული დათვალიერების შედეგ-

ები შეაქვთ სპეციალურ წიგნში ფორმით გუ-98. კომერციული თვალსაზრისით ვაგონის მზადყოფნას კონკრეტული ტვირთის გადასაზიდად, ადგენს ის სუბიექტი (რკინიგზა ან ტვირთამგზავნი), რომლის ძალებითაც ხორციელდება დატვირთვა. კონტეინერების, ცისტერნებისა და ბუნკერული ნახევარვაგონების ვარგისიანობას ადგენს მხოლოდ ტვირთამგზავნი.

ვაგონში ტვირთის ჩატვირთვის დროს, ისე როგორც რკინიგზამ, ასევე ტვირთამგზავნმა, მკაცრად უნდა დაიცვას “ტვირთების დატვირთვისა და დამაგრების ტექნიკური პირობები” და ვაგონის დატვირთვის ტექნიკური ნორმები. ტვირთები, რომელთა დატვირთვის ნორმები არ არის დადგენილი (დატვირთვა ხდება შეუზღუდავად), იტვირთებიან ვაგონის ტვირთამწეობისა და ტევადობის მაქსიმალური გამოყენებით. ზემოთ ხსენებული დატვირთვის პირობების თანახმად, ტვირთები ვაგონში უნდა ჩაიტვირთონ ისეთნაირად, რომ გამოირიცხოს მათი წაქცევა, გაცოცება, ადგილის შეცვლა, დაზიანება, დამტვრევა. შედარებით მძიმე ტვირთები ეწყობა იატაკზე, უფრო მსუბუქი კი მძიმე ტვირთების ზემოდან. ტვირთები, რომელთაც სატრანსპორტო მარკირება აქვთ, უნდა დაიტვირთონ ამ მარკირების მკაცრი დაცვით.

ტვირთების ვაგონში ჩატვირთვისას დიდი ყურადღება

ექცევა ვაგონის ტვირთამწეობისა და ტევადობის სრულად გამოყენებას. ვაგონის ტვირთამწეობის გამოყენების ხარისხის ძირითადი მაჩვენებელია ვაგონის სტატიკური დატვირთვა, რომელიც წარმოადგენს დატვირთული ტვირთების შეჯამებული რაოდენობის ( $\sum P_{ღბ}$ ) ფარდობას დატვირთული ვაგონების ( $U_{ღბ}$ ) რაოდენობასთან:

$$P_{სბ} = \frac{P_{ღბ}}{U_{ღბ}}, \quad (3.1)$$

ვაგონის სტატიკური დატვირთვა გვიჩვენებს ტვირთის საშუალო რაოდენობას ტონებში, რომელიც მოდის ერთ სატვირთო ვაგონზე, ხოლო თუ როგორ გამოიყენება ვაგონის ტვირთამწეობა, ამის მაჩვენებელია ვაგონის ტვირთამწეობის გამოყენების კოეფიციენტი. იგი წარმოადგენს ვაგონის სტატიკური დატვირთვის ფარდობას ვაგონის ტვირთამწეობასთან ( $q_{ვაგ}$ ):

$$k_{ტბ} = \frac{P_{სბ}}{q_{ვაგ}}, \quad (3.2)$$

იდეალური შემთხვევაა, როცა  $k_{ტბ} = 1$ ; ეს ნიშნავს, რომ ვაგონის ტვირთამწეობა სრულადაა გამოყენებული, თუმცა აღნიშნული შემთხვევა უფრო თეორიულია, ვიდრე პრაქტიკული. ამიტომ ცდილობენ, რომ  $k_{ტბ}$  უახლოვდებოდეს 1-ს. საქმე იმაშია, რომ სხვადასხვა ტიპის ვაგონებს აქვთ სხვადასხვა ტექნიკური პარამეტრები. მაგალითად, 4 ღერძიანი ბაქნის ტევადობა შეადგენს 18,5 მ<sup>3</sup>, ნახევარვაგონისა – 72,5 მ<sup>3</sup>, დახურული ვაგონისა – 90,106 და 120 მ<sup>3</sup> (სხვადასხვა წლებში გამოშვებულ ერთი ტიპის ვაგონებს შეიძლება ქონდეთ სხვადასხვა ტექნიკური პარამეტრები). შესაბამისად, კუთრი ტვირთამწეობა სხვადასხვა

ტიპის ვაგონებისათვის არის სხვადასხვა. იმისათვის, რომ მაქსი-მალურად იქნეს გამოყენებული ვაგონის ტვირთამწეობა, საჭიროა ვაგონების რაციონალური განაწილება დატვირთვაზე მათი ტიპებისა და ტვირთის სახეობებისაგან და-მოკიდებულებით, ანუ ვაგონები მცირე კუთრი ტვირთამწეობით უნდა დაიტვირთონ შედარებით მსუბუქი ტვირთ-

ებითა და პირიქით. დადგენილია, რომ ვაგონის ტვირთამწეობის გამოყენების კოეფიციენტს ყველაზე მცირე მნიშვნელობა აქვს მსუბუქი ავტომანქანების გადაზიდვის დროს ( $\approx 30\%$ ), ხოლო ყველაზე დიდი – მადნეულის გადაზიდვისას ( $\approx 95-98\%$ ). ვაგონის ტვირთამწეობის გამოყენების ერთ-ერთ ეფექტურ საშუალებას, გარდა ვაგონების რაციონალური განაწილებისა, წარმოადგენს მასობრივი ტვირთების შემჭიდროებული (ნახევარვაგონის ძარის ზედაპირს ზევით) და მსუბუქი და მძიმეწონიანი ტვირთების კომბინირებული დატვირთვა.

ვაგონში ტვირთის ჩატვირთვისა და გადმოტვირთვის დროები, ვაგონის ტიპებისა და ტვირთის სახეობისაგან დამოკიდებულებით, განსაღვრულია “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესებით”. თითოეულ სადგურში, სხვადასხვა შეზღუდვის გათვალისწინებით, დადგენილია ვაგონის დატვირთვისა და დაცლის ნორმები. ვაგონების მოცდენა (დადგენილი ნორმის გადაჭარბება) დატვირთვის ან დაცლის დროს საერთო სარგებლობის ადგილებში ტვირთგამგზავნის ან ტვირთმიმღების მიერ, აღირიცხება სპეციალურ ბლანკზე, რომლის ფორ-მაა გუ-45. ვაგონის ტრანსპორტირების ვადები გამოითვლება გადაზიდვების სიშორის, ტვირთებისა და გადაზიდვების სახეობებისა და

სატვირთო ოპერაციების ხანგრძლივობისაგან დამოკიდებულიებით. ტვირთების მიტანის (ტრანსპორტირების) ვადის გამოთვლის წესებიც მოყვანილია იგივე დოკუმენტში (თავი VI).

ტვირთის ვაგონში ჩატვირთვის შემდეგ, დახურულ ვაგონებს, ცისტერნებსა და იზოთერმულ ვაგონებს ესაჭიროებათ დაპლომბვა. ამასთან, თუ ცისტერნის დატვირთვის შემდეგ აღმოჩნდა, რომ ადგილი აქვს მასში განთავსებული შავი ნავთობპროდუქტის ჩამოდინებას (წვეთას), ვაგონი არ გაიგზავნება და ექვემდებარება წუნის აღმოჩენასა და მის ლიკვიდაციას. ვაგონი გაიგზავნება იმ შემთხვევაში, თუ წვეთების რიცხვი 1 წთ-ის განმავლობაში არ აღემატება 60-ს, წინააღმდეგ შემთხვევაში ვაგონი არ გაიგზავნება. სხვადასხვა სახის ვაგონებს პლომბავენ სხვადასხვა სახის პლომბით. დახურულ ვაგონში პლომბის დადებამდე, კარების რაზისა და ვაგონის კედელზე მიღუღებული ყურის ორივე ხვრელში უყრიან წინასწარ გამომწვარ 6 მმ სისქისა და 25 სმ სიგრძის მავთულს. გარესახრახნით დაჭიმვის შემდეგ, ამ მავთულს გადაგრეხენ ისე, რომ გრეხილთა რიცხვმა შეადგინოს 8-10 (ნახ.3.11ა). ამის შემდეგ ხსენებულ ხვრელებში გაატარებენ პლომბში გაყრილ მავთულსა და პლომბს ამზადებენ ჩასასოლად – სატვირთო მომსახურების სპეციალისტი (სმს) სპეციალური გირაგის საშუალებით ახდენს პლომბის ჩასოლვას, ისე, რომ წინასწარ თერმულად დამუშავებული მავთულიდან პლომბის გამოძრობა დაუზიანებლად, ფაქტიურად შეუძლებელია. პლომბები ჩაისოლება (ჩაიწნეხება) გირაგით ისე, რომ ანაბეჭდი ორივე მხრიდან იკითხებოდეს გარკვევით. დაპლომბვის შემდეგ თუ ანაბეჭდი პლომბზე (ორივე მხრიდან, ან ერთი მხრიდან) არ იკითხება, ან

იკითხება ცუდად, ასეთი პლომბი უნდა შეიცვალოს ახლით. ვაგონებზე (კონტეინერებზე) დადებულ პლომბებს უნდა ჰქონდეთ შემდეგი ნიშნები: რკინიგზის კუთვნილი გირაგით დაპლომბვისას – სადგურის სრული ან შემოკლებული დასახელება, რკინიგზის შემოკლებული დასახელება, საკონტროლო ნიშნები, გირაგის ნომერი; ტვირთგამგზავნის კუთვნილი გირაგით დაპლომბვისას – ტვირთგამგზავნის სრული ან შემოკლებული დასახელება,

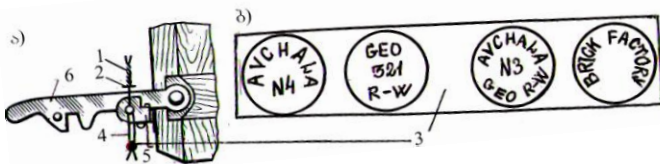
გამგზავნი სადგურის სრული ან შემოკლებული დასახელება, რკინიგზის შემოკლებული დასახელება. ტვირთგამგზავნს შეუძლია გაითვალისწინოს პლომბზე საკონტროლო ნიშნის დადებაც. პლომბის საკონტროლო ნიშანი შეიძლება გამოისახოს ანბანური ასოებით ან ციფრებით 1-დან 999-მდე. რკინიგზისა და ტვირთგამგზავნის ძალებით ვაგონზე დადებული პლომბების ფორმები ნაჩვენებია 3.11ბ ნახ-ზე<sup>1</sup>. ნახ-ზე მოყვანილი წარწერები ნიშნავს: “AVCHALA” – სადგურ ავჭალას დასახელება (გაგზავნის სადგური); №4 – გირაგის ნომერი (ერთი მხარე); ”GEO” – საქართველო (შემოკლებით), “R-W” (Rail-Wau) – რკინიგზა, ხოლო ციფრი “321” – ეს არის საკონტროლო ნიშანი (პლომბის მეორე მხარე). ამ შემთხვევაში ვაგონს პლომბავს რკინიგზა. 3.11ბ ნახ-ზე მოყვანილი წარწერების მეორე ჯგუფში (რიგით მესამე და მეოთხე ნახაში), პირველი მხარე უკვე ცნობილია, მხოლოდ “№3” – ამ შემთხვევაში არის გირაგის ნომერი, ხოლო მეორე ჩანაწერზე (პლომბის მეორე მხარეს) მითითებულია ორგანიზაციის დასახელება “Brick Fak-

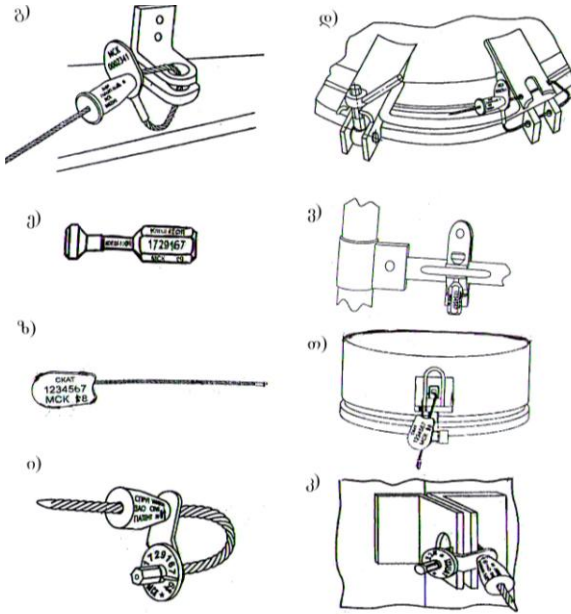


toru” – აგურის ქარხანა (ვაგონს პლომბავს ტვირთვა-  
მგზავნი).

უნდა აღინიშნოს, რომ დღეისათვის საქართველოს  
რკინიგზაზე გამოიყენება სავაგონო პლომბების უფრო  
თანამედროვე ტიპები, როგორცაა “ლაფრ-გრანტ-მ” (ნახ.  
3.11გ,დ), “კლემშ 60სც” (ნახ. 3.11ე,ვ), “სკატი” (ნახ. 3.11ზ,თ),  
“სპრუტ-უნივერსალი” (ნახ. 3.11ი,კ) და სხვ. აღნიშნული

1 – ნახაზზე მოყვანილი როგორც ასოთი, ასევე ციფრობრივი ჩანა-  
წერები, პირობითია.





ნახ.3.11. სავაგონო პლომბის სახეები.

ა - ძველი (ტრადიციული) სახის სავაგონო პლომბით დახურული ვაგონის დაპლომბვის სქემა. 1 - წინასწარ გამომწვარი, 6 მმ დიამეტრის დაგრეხილი მავთული; 2 - გარესახრახნი; 3 - პლომბი; 4 - პლომბში გაყრილი, წინასწარ თერმულად დამუშავებული მავთული; 5 - ვაგონის კედელზე მიდუღებული ყური; 6 - ვაგონის კარების რაზა; ბ - პლომბის წინა და უკანა მხარეები ზოგადი სახით; გ - “ლავრ-გრანტ-მ” ტიპის პლომბის გამოყენება დახურული (იზოთერმული) ვაგონისა და ცისტერნის ლიუკის (დ) დაპლომბვისას; ე - “კლეშნ-60 სც” ტიპის პლომბი ზოგადი სახითა და კონტეინერის დაპლომბვისას (ე); ზ - “სკატი“-ს ტიპის პლომბი ზოგადი სახითა და ცისტერნის ლიუკის დაპლომბვისას (თ); ი - “სპრუტ-უნივერსალი” ტიპის პლომბი ზოგადი სახითა და იზოთერმული ვაგონის დაპლომბ ვისას (კ).

ტიპის პლომბებით (საკეტ-საპლომბი მოწყობილობებით) სარგებლობის წესები მოყვანილია “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესებში” (თავი XII, სათანადო დანართები).

ვაგონების დაპლომბვის აღრიცხვა, თუ ისინი რკინიგზის ძალებით იპლომბებიან, ხდება სპეციალურ ეურნალში, ფორმით გუ-37.

ყოველ დატვირთულ ვაგონზე სადგურის სმს ადგენს სავაგონო ფურცელს. თუ ზედნადები არის ხელშეკრულება გადაზიდვებზე, საგზაო უწყისი კი საბუთი საანგარიშო-საფინანსო აღრიცხვისათვის, **სავაგონო ფურცელი** წარმოადგენს შიგა სასადგურო მუშაობისათვის საჭირო აუცილებელ დოკუმენტს. სავაგონო ფურცელში მოყვანილია კოდირებული სახით (ციფრებით) ვაგონის მახასიათებელი ტექნიკური პარამეტრები, რომელთაც, უპ. ყოვლისა, იყენებენ ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პირველადი დოკუმენტის – მატარებლის სანატურო ფურცლის შესავსებად და მოყვანილია აგრეთვე ინფორმაცია ტვირთის შესახებ. სავაგონო ფურცელზე მიეთითება ვაგონის მიწოდებისა და დატვირთვის დამთავრების დროები, რასაც თავისი ხელმოწერით ადასტურებს სადგურის სმს. დანიშნულების სადგურში სავაგონო ფურცლის საფუძველზე ხორციელდებოდა დაცლა და ზოგჯერ ტვირთების დახარისხებაც დამხარისხებელ ბაქანზე. გაფორმებული სავაგონო ფურცლები გადაეცემა გამგზავნი სადგურის სასაქონლო ოფისში. სასაქონლო ოფისში გადაცემულ სავაგონო ფურცლებს ურთავენ შესაბამის სატვირთო საბუთებს – ზედნადებსა და საგზაო უწყისს (ზოგჯერ საგზაო უწყისს დანართებთან ერთად, მათი არსებობის შემთხვევაში). სასაქონლო ოფისიდან სატვირთო საბუთები გადაიგზავნება სადგურის ტექნიკურ ოფისში (როგორც წესი პნევმატური ფოსტით). საბუთების გადაცემას სასაქონლოდან ტექნიკურ ოფისში (ან პირიქით), აფორმებენ სპეციალურ “სატვირთო საბუთების ჩაბარების წიგნში” ფორმით გუ-48. ტექნიკურ ოფისში აღნიშნულ საბუთებს ახარისხებენ გასაგზავნ მატარებელში ვაგონთა განლაგების თანმიმდევრობის მიხედვით, ხოლო სავაგონო ფურც-

ლების მონაცემების საფუძველზე, ადგენენ სანატურო ფურცელსა და ამზადებენ სამატარებლო საბუთებს. ვაგონთა სახეობების მიხედვით სავაგონო ფურცელს აქვს სხვადასხვა ფორმა: ვაგონობით გაგზავნაზე გამოიყენება ფორმა გუ-38ა, სამარშრუტოზე – გუ-38ბ, წვრილმან გაგზავნებზე – გუ-38გ და საკონტეინერო გაგზავნებზე – გუ-38დ.

გაგზავნის სადგურის უფროსი ვალდებულია, ტვირთ-გამგზავნს, თუ იგი თავისი ძალებით ტვირთავს ვაგონს, არა უგვიანეს 2 სთ-ისა, შეატყობინოს ვაგონების მიწოდების შესახებ. შეტყობინებაში მიეთითება მოძრავი შემადგენლობის სახეობა, რაოდენობა და მიწოდების დრო. შეტყობინება შეიძლება განხორციელდეს დღეღამის ნებისმიერ დროს სხვადასხვა საშუალებით. აღნიშნული ინფორმაციის მისაღებად ტვირთგამგზავნს გამოყოფილი ჰყავს პასუხისმგებელი პირი, რომლის შესახებ მონაცემები და ტელეფონი წინასწარ იცის სადგურმა.

### **3.8. ოპერაციები ტვირთების გადაზიდვის პროცესში**

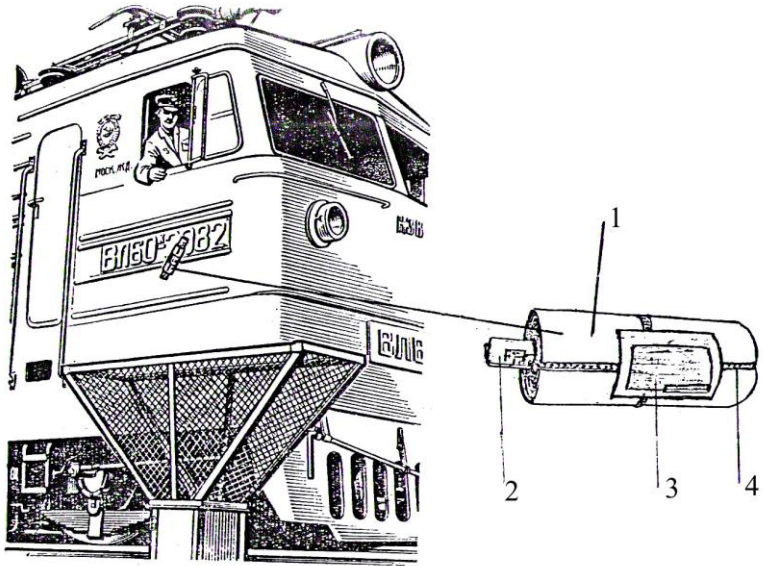
ტვირთების გადაზიდვის პროცესში აუცილებელი ხდება მრავალი ოპერაციის ჩატარება. დანიშნულებისა და ხასიათის მიხედვით ეს ოპერაციები იყოფა ორ ჯგუფად.

პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება ის ოპერაციები, რომელთა განხორციელებაც აუცილებელია ტექნოლოგიური პროცესებიდან გამომდინარე, ხოლო მეორე ჯგუფს – ოპერაციები, რომელთაც ადგილი აქვთ გადაზიდვების პირობებისა და წესების დარღვევისას. მათ შეიძლება მივაკუთვნოთ

ერთი ვაგონიდან ტვირთების გადატვირთვა მეორეში ტექნიკური და კომერციული თვალსაზრისით ვაგონის გაუმართაობის დროს, ტვირთის გადამისამართება, წუნების აღმოფხვრა გადაზიდვების დადგენილი პირობების უგულვებელყოფის მიზეზებით და სხვ.

გზად მდებარე სადგურებში, სადაც ხდება მატარებლების ტექნიკური და კომერციული დამუშავება, ლოკომოტივებისა და სალოკომოტივო ბრიგადების შეცვლა, მატარებლის მიღების შემდეგ, მატარებლის მემანქანე სამატარებლო საბუთებს აბარებს სადგურის მორიგეს ან ტექნიკური ოფისის ოპერატორს, ხოლო იმ სადგურებში, სადაც ადგილობრივი პირობებიდან გამომდინარე, სამატარებლო საბუთებს უშვებენ ბუნკერში, როგორც ეს 3.12 ნახ-ზხეა ნახვენები, ხდება ბუნკერიდან ამ საბუთების ამოღება და მისი ვიზუალური დათვალიერება. **სამატარებლო საბუთები** შედგება თითოეულ ვაგონში მოთავსებულ ტვირთზე გაფორმებული სატვირთო საბუთებისა (ზედნადები, საგზაო უწყისი და მათთან ერთად სავაგონო ფურცელი) და სანატურო ფურცლისაგან. სატვირთო საბუთები გადახვეულია ცილინდრული მილის ფორმით, შეკრულია თოკით და მარყუჟის განასკვის ადგილზე, უშუალოდ მარყუჟზე, მიკრული აქვს საკონტროლო ბლანკი ფორმით დუ-81. გადახვეული საბუთების შუაში ჩადებულია სანატურო ფურცელი ფორმით დუ-1. სადგურის ტექნიკური ოფისის ოპერატორი (ზოგიერთ შემთხვევაში კი

სადგურის ან პარკის მორიგე), საბუთების ვიზუალური შემოწმების შემდეგ, დარწმუნდება რა საბუთების მიკუთვნების შესაბამისობაში მოცემულ მატარებელთან და ამ



ნახ. 3.12.

სამატარებლო საბუთების ჩაშვება ბუნკერში მატარებლის მემანქანის მიერ. 1 – სამატარებლო საბუთები; 2 – სანატურო ფურცელი; 3 – საკონტროლო ბლანკი (ფორმა დუ-81); 4 – სამატარებლო საბუთების შესაკრავი თოკი.

საბუთების სიმრთელეში (გაუხსნელი შეკვრა და მთლიანი საკონტროლო ბლანკი), “სამატარებლო საბუთების მიღებისა და გაცემის წიგნში” ფორმით დუ-40, აკეთებს სათანადო ჩანაწერს – საბუთების მიღების თარიღსა და დროს, მატარებლის ნომერს და მემანქანის გვარს. სადგურის ყველა ობიექტზე (სასაქონლო და ტექნიკური ოფისები, სადგურის მიმღებ-გამგზავნი პარკები), იქ სადაც სადგურის მუშაკებს შეხება აქვთ სატვირთო საბუთებთან, კატეგორიულად აკრძალულია უცხო პირთათვის (თუნდაც რკინიგზის მუშაკთათვის) ინფორმაციის მიწოდება ვაგონში ან კონტეინერში განთავსებულ ტვირთზე.

თუ დარღვეულია სამატარებლო საბუთების სიმრთე-

ლე, მაშინ ტექნიკური კანტორის მუშაკი ახდენს ყველა საბუთის შედარებას სანატურო ფურცელთან. თუ ადგილი აქვს საბუთების დანაკლისს, დგება საერთო ფორმის აქტი (ფორმა გუ-23). მას ადგენენ ორ ეგზემპლარად. მასზე ხელს აწერს სადგურის ის მუშაკი, ვინც დაადგინა აქტის შედგენის აუცილებლობა და ასევე, პატარა სადგურებში – სადგურის მორიგე, დიდ სადგურებში – პარკის მორიგე. თუ იმ მატარებელს, რომლის შემადგენლობაში მყოფ ვაგონზეც შედგა აქტი, აცილებს საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს (შსს) სატრანსპორტო დეპარტამენტის ტვირთების დაცვის სამმართველოს მუშაკი, მაშინ აღნიშნულ აქტზე ისიც აწერს ხელს. ამ შემთხვევაში აქტის პირველი ეგზემპლარი გადაიგზავნება რკინიგზის სამმართველოს კომერციულ დეპარტამენტში, ხოლო მეორე ეგზემპლარი ინახება სადგურში.

მსვლელობის პროცესში, სხვადასხვა მიზეზთა გამო (დატვირთვის წესების დარღვევა, მანევრების არასწორი წარმოება და სხვ.) ხშირად ადგილი აქვს ვაგონების დაზიანებას, რაც იწვევს ტვირთების სხვა ან სხვადასხვა ვაგონში გადატვირთვის აუცილებლობას. გადატვირთვის დროს სადგური ვალდებულია შეამოწმოს ტვირთების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მდგომარეობა დოკუმენტების მიხედვით. თუ ადგილი აქვს ტვირთის დანაკლისს ან დაზიანებას, ამ შემთხვევაში ადგენენ კომერციულ აქტს (ფორმა გუ-22). ვაგონის გამოცვლის შემთხვევაში, პირველ რიგში ავსებენ დაზიანებული ვაგონის ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ აქტს, ფორმით გუ-106, ხოლო

შემდეგ ვაგონს ცვლიან იგივე ტიპისა და პარამეტრების მქონე ვაგონით, რათა ადგილი არ ქონდეს ტვირთების

მორჩენას და მთლიანად განთავსდნენ ისინი ახალ ვაგონში. ვაგონის გამოცვლის შემდეგ ზედნადებსა და საგზაო უწყისში გადაშლიან ძველი ვაგონის ნომერს, ისე, რომ იგი კვლავ იკითხებოდეს, თავზე გადააწერენ ახალი ვაგონის ნომერს. გადასწორებას ადასტურებს სადგურის მუშაკი (პატარა სადგურებში – სადგურის მორიგე, დიდ სადგურებში – ზოგჯერ პარკის მორიგეც) ხელის მოწერიტა და სადგურის შტემპელის დასმით. სავაგონო ფურცელს ადგენენ ახლად, ახალ ვაგონზე, ხოლო პირველ სავაგონო ფურცელს ურთავენ კომერციული აქტის პირველ პირს. თუ კომერციული აქტი არ დგება, მაშინ პირველ სავაგონო ფურცელს ტოვებენ გადატვირთვის სადგურში და მასზე აკეთებენ აღნიშვნას გადატვირთვის მიზეზის ჩვენებით, ამასთან, უთითებენ ახალი ვაგონის ნომერს, რომელშიც ტვირთი გადაიტვირთა.

ტრანსპორტირების პროცესში ტვირთის მასას, რაოდენობასა და მდგომარეობას ამოწმებენ იმ შემთხვევაშიც, როცა შესაძლებელია ადგილი ქონდეს ტვირთების დატაცებას. ხსენებული გარემოების პირველი ნიშანია ვაგონზე აწყვეტილი პლომბი, ან პლომბის არასათანადო მდგომარეობა. თუ პლომბი უწყესივრო მდგომარეობაშია, მაგრამ ტვირთის დატაცებას არა აქვს ადგილი, სადგურის კომერციული დათვალიერების მუშაკი ცვლის ძველ პლომბს და ვაგონს პლომბავს ახლით – თავისი სადგურის რეკვიზიტებით. ამის შესახებ აკეთებს აღნიშვნას ზედნადებსა და საგზაო უწყისში და ამასთან ერთად ადგენს საერთო ფორმის აქტს, რომლის ასლსაც ურთავს ხსენებულ საბუთებს.

ზოგჯერ ადგილი აქვს ისეთ შემთხვევას, როდესაც



რამდენიმე ვაგონში მოთავსებულ გადასახიდ ტვირთზე გაფორმებულია ერთი საბუთი და რაიმე მიზეზით საჭიროა 1 ვაგონის შეცვლა სხვა ვაგონით, ანუ აუცილებელი ხდება ტვირთის გადატვირთვა. აღნიშნული შემთხვევის მსგავსია შემთხვევა, როცა შესაბამისი ტიპის ვაგონის უქონლობის გამო, ტვირთის გადატვირთვა ხდება მსგავს, მხოლოდ სხვა ტექნიკური პარამეტრების მქონე ვაგონში (მაგ. 120 მ<sup>3</sup> მოცულობის დახურული ვაგონიდან 90 მ<sup>3</sup> მოცულობის ვაგონში). ამ დროს ადგილი აქვს ტვირთის მორჩენას, ანუ ტვირთი მთლიანად არ ეტევა ახალ ვაგონში. ასეთ სიტუაციებში მონარჩენი ტვირთი იგზავნება სხვა ვაგონით და გადახიდვის ფორმას უწოდებენ დამატებით გაგზავნას. დამატებითი გაგზავნის გამომწვევ მიზეზთა გამო, როგორც წესი, ფორმდება კომერციული აქტი, ზოგიერთ ცალკეულ შემთხვევებში – საერთო ფორმის აქტიც. თუ ღნიშნულ მდგომარეობასთან დაკავშირებით გაფორმდა კომერციული აქტი, მაშინ მისი ასლი თან ერთვის ძირითადი გაგზავნის სატვირთო საბუთებს, ხოლო ზედნადებსა და საგზაო უწყისში კეთდება სათანადო ჩანაწერი.

იმ შემთხვევაში, როცა ადგილი აქვს ვაგონის (ვაგონების) ახსნას ჯგუფური გაგზავნიდან, სადგური, რომელშიც განხორციელდა ვაგონის (ვაგონების) ახსნა, ვალდებულია ორ ეგზემპლარად შეადგინოს საერთო ფორმის აქტი (თუ კომერციული აქტის შედგენის აუცილებლობა არ არის); ძირითადი გაგზავნის ზედნადებისა და საგზაო უწყისის უკანა მხარეს, სათანადო გრაფებში, უნდა მიეთითოს მოხსნილი ვაგონის (ვაგონების) ნომერი, სადგურის დასახელება, მოხსნის მიზეზი, საერთო ფორმის აქტის

ნომერი და მისი შევსების თარიღი. ეს აღნიშვნა დასტურდება სადგურის უფლებამოსილი მუშაკის ხელმოწერითა და სადგურის შტემპელით (კალენდარული ვადის ჩვენებით). თუ აღნიშნულ საბუთებში ჩაწერისას საკმარისი ადგილი არ აღმოჩნდა, მაშინ ეს მონაცემები აღინიშნება საბუთებზე მიმაგრებულ ფურცელზე. საერთო ფორმის აქტის პირველი პირი დაერთვის ძირითადი გაგზავნის სატვირთო საბუთებს, ხოლო მეორე – ინახება ვაგონის ახსნის სადგურში.

დამატებით გაგზავნაზე ივსება დამატებითი ზედნადები და ახალი საგზაო უწყისი. ამ შემთხვევაში გამგზავნად გვევლინება იმ სადგურის დირექტორი, სადაც წარმოიშვა დამატებითი გაგზავნის აუცილებლობა, ხოლო ტვირთმიმღებად – დანიშნულების სადგურის უფროსი. დანიშნულების სადგურში არასრულად მისული ძირითადი ტვირთი (გაგზავნა) გაიცემა ტვირთმიმღებზე დადგენილი წესით, მხოლოდ ზედნადებთან ერთად მას გადაეცემა კომერციული აქტის ასლი. დანიშნულების სადგურში დამატებითი გაგზავნის (ძირითადი ტვირთის ნაწილის) მიღების შემდეგ, ტვირთმიმღებმა სადგურს უნდა წარუდგინოს ძირითად ტვირთზე გაცემული ზედნადები და კომერციული აქტის ასლი. ორივე საბუთზე დანიშნულების სადგური აფიქსირებს ტვირთის მთლიან მიღებას კალენდარული ვადის მითითებით. ამის შემდეგ დამატებით გაგზავნას (ნარჩენ ტვირთს) ტვირთმიმღები იღებს დამატებითი გაგზავნის საგზაო უწყისზე ხელის მოწერის შემდეგ; მას გადაეცემა ძირითად ტვირთზე გაფორმებული ზედნადები ნარჩენი ტვირთის მიღების აღნიშვნით, ხოლო კომერციული აქტის ასლი რჩება დანიშნულების სადგურში.

ზოგჯერ ადგილი აქვს დამატებითი გაგზავნის (ნარჩენი ტვირთის) მიღებას დანიშნულების სადგურში უფრო ადრე, ვიდრე ძირითადი ტვირთისას. ამ შემთხვევაში დამატებითი გაგზავნის გაცემა ტვირთგამგზავნზე ხდება დამატებითი გაგზავნის საგზაო უწყისში მისი ხელის მოწერით, იმ პირობით (წერილობით), რომ ძირითადი ტვირთის მიღების შემდეგ იგი ჩათვლის ტვირთის მიღებას სრულად. ამ საკითხზე შედგენილი წერილობითი პირობა, შემდგომში ინახება სადგურის საქმეებში.

ცალკეულ შემთხვევებში ადგილი აქვს გადაზიდვის პროცესში ტვირთის გადამისამართებას, რაც გულისხმობს პირველადი დანიშნულების სადგურის შეცვლას. გადამისამართება შეიძლება მოხდეს როგორც ტვირთის მსვლელობის პროცესში, ასევე დანიშნულების სადგურიდანაც. უნდა აღინიშნოს, რომ ტვირთის გადამისამართება უადრესად არასასურველი შემთხვევაა რკინიგზის გადაზიდვით პროცესში, იგი მნიშვნელოვან უარყოფით გავლენას ახდენს საქსპლუტაციო მუშაობაზე: ადგილი აქვს ვაგონების დამატებით გარბენებს, სატვირთო საბუთების ხელმეორედ გაფორმებას, ტრანსპორტირების ვადების გაზრდას და სხვ. ამიტომ, როგორც წესი, ტვირთის გადამისამართება ხდება უკიდურესი აუცილებლობის დროს დამაჯერებელი მოტივაციით. აღსანიშნავია, რომ საბაჟო კონტროლის ქვეშ მყოფი ტვირთების გადამისამართება ხდება მხოლოდ საბაჟო უწყების ნებართვით. აღნიშნული პროცესი ხდება ტვირთგამგზავნის ან ტვირთმიმღების განცხადების საფუძველზე. ნებართვას გადამისამართებაზე გაცემს რკინიგზის უფლებამოსილი პირი; განცხადება რკინიგზის უწყებას წარედგინება წერილო-

ბით; მას ხელს აწერს განმცხადებელი ორგანიზაციის

უფლებამოსილი პირი. ტვირთის გადამისამართებას ახორციელებს სადგური მას შემდეგ, რაც ტვირთგამგზავნი ან ტვირთმიმღები წარმოადგენს ნებართვას რკინიგზის უწყებიდან. ნებართვის ასლი უნდა გაეგზავნოს პირველადი დანიშნულების სადგურს. სადგური, სადაც მოხდა ტვირთის გადამისამართება, ამის თაობაზე აცხობინებს პირველადი დანიშნულების სადგურს. ტვირთის გადამისამართება უნდა მოხდეს ახალი სატვირთო საბუთების საფუძველზე, თუმცა როგორც გამონაკლისი, შეიძლება ცალკეულ შემთხვევებში ეს პროცესი განხორციელდეს პირვანდელი საბუთებითაც. გადამისამართების გაფორმებისას განმცხადებელმა უნდა უზრუნველყოს ანგარიშსწორება პირვანდელი და ახალი სატვირთო საბუთების მიხედვით. ტვირთის გადამისამართების დროს საფასურს განსაზღვრავს რკინიგზა კანონმდებლობით დადგენილი წესით. ტვირთმიმღების ან ტვირთგამგზავნის მიხედვით გადამისამართების მოლოდინში ვაგონების მოცდენის საფასურს იხდის ის სუბიექტი, რკინიგზის სასარგებლოდ, ვისი მიხედვითაც მოხდა მოცდენა.

### **3.9. ტვირთების მიღებასა და დაცლასთან დაკავშირებული ოპერაციები**

დანიშნულების სადგურში ტვირთების მიღებაზე წინასწარი და დროული ინფორმაცია მნიშვნელოვანია სამანევრო და სატვირთო ოპერაციების შესასრულებლად. ინფორმაციის მიღება შესაძლებელია სატვირთო საქმიანობის აღრიცხვის ერთიან ელექტრონულ სისტემაში

ჩართულ ნებისმიერი სადგურის კომპიუტერში სანატურო ფურცლის სათანადო პროგრამაში შეყვანით.

დატვირთული ვაგონების საბუთები (მატარებელში შეიძლება იყოს ცარიელი ვაგონებიც) ანუ სატვირთო საბუთები, დანიშნულების სადგურში მიეწოდება სადგურის ტექნიკურ ოფისს. საბუთების მიღებისთანავე ხორციელდება საბუთების შესაბამისობის შემოწმება ვაგონებთან და ტვირთებთან. შემოწმების დამთავრების შემდეგ ტექნიკური ოფისის ოპერატორი მიღებული ტვირთების ყველა საგზაო უწყისსა და სავაგონო ფურცელზე სვავს სადგურის შტემპელს კალენდარული ვადის ჩვენებით, ხოლო სავაგონო ფურცელში მიუთითებს მატარებლის ნომერსაც. ამ პროცედურების დამთავრების შემდეგ, სპეციალური ფორმის “სატვირთო საბუთების ჩაბარების წიგნში” (ფორმა გუ-48), შეაქვთ სატვირთო საბუთების მონაცემები თითოეულ გაგზავნაზე ვაგონისა და ზედნადების ნომრების ჩვენებით. მხოლოდ ამის შემდეგ ზედნადებები და საგზაო უწყისები გადაეცემა სასაქონლო ოფისს. სავაგონო ფურცლები გადაიგზავნება სატვირთო ეზოში ან უშუალოდ კონკრეტული ტვირთის დაცლის ადგილზე. ტექნიკური ოფისიდან სასაქონლო ოფისში სატვირთო საბუთების ჩაბარების თაობაზე, აღნიშნულ ფორმაში, ხელს აწერს ტექნიკური ოფისის მუშაკი, ხოლო სატვირთო საბუთების მიღებაზე – სასაქონლო ოფისის მუშაკი. ტექნიკური ოფისიდან მიღებულ ყველა ზედნადებსა და საგზაო უწყისს სასაქონლო ოფისში, აფიქსირებენ სპეციალურ “ტვირთების მიღების წიგნში” (ფორმა გუ-42). უნდა აღინიშნოს, რომ სხვადასხვა დანიშნულების ტვირთებზე (ადგილობრივი, საერთაშორისო, სამხედრო და სხვ.) მიღებულ საბუთებს აფიქსირებენ იმავე ფო-

რმის, მაგრამ ცალკეულ წიგნებში ტვირთების დანიშნულების შესაბამისად. ისეთ სადგურებში, სადაც სატვირთო

ოპერაციები სრულდება მცირე მოცულობით, გუ-42 ფორმის წიგნს არ აწარმოებენ. ყოველი დღის დასაწყისში აღნიშნული წიგნის ახალ ფურცელზე სვავენ კალენდარულ რიცხვსა და წელს. ტვირთების ტვირთმიმღებზე გაცემის ინტენსივობის მიხედვით, ტვირთების მიღების წიგნში იმ ტვირთების ჩანაწერის გასწვრივ, რომლის გაცემაც მოხდა, ახდენენ სათანადო აღნიშვნას, რაც მიუთითებს ტვირთმიმღების მიერ ტვირთის სადგურიდან გატანაზე.

სასაქონლო ოფისში ტვირთების რეგისტრაციის შემდეგ (ფორმა გუ-42), სატვირთო საბუთებს გადასცემენ საინფორმაციო ბიუროში ტვირთმიმღებებისათვის შეტყობინების მიზნით, ხოლო ამ პროცედურის დამთავრების შემდეგ საბუთები გადაეცემა სასაქონლო ოფისის მოლარეს (მოლარეებს), ტვირთმიმღებთან საბოლოო ანგარიშსწორებისათვის. დანიშნულების სადგურში შემოსული ტვირთების შესახებ შეტყობინება ტვირთმიმღებს უნდა გადაეცეს დღელამის ნებისმიერ დროს ტვირთის (მატარებლის) მოსვლის მომენტიდან 2 სთ-ის განმავლობაში. საბაჟო კონტროლის ქვეშ მოძრავი ტვირთების საბუთებზე უნდა გაკეთდეს სათანადო საბაჟო აღნიშვნები და მხოლოდ ამის შემდეგ არის ნებადართული ტვირთის (ვაგონის, ვაგონების) მიწოდება (გატანა) სადგურებიდან. ტვირთმიმღები ვალდებულია სადგურიდან ინფორმაციის მიღება უზრუნველყოს დღელამის ნებისმიერ დროს. დიდ სადგურებში ტვირთმიმღებებზე შეტყობინების აღრიცხვა ხდება სპეციალურ “შეტყობინების აღრიცხვის წიგნში”.

დანიშნულების სადგურში მიღებული მატარებლის

განფორმირება და ვაგონების გამზადება მისაწოდებლად დაცლის ფრონტებზე, ხორციელდება “დამხარისხებელი ფურცლის” საფუძველზე, რომელსაც წინასწარი ინფორმ-

აციის შესაბამისად (ხოლო ზოგჯერ მატარებლის სანატურო ფურცლის მიხედვით) ადგენს სადგურის სამანევრო დისპეტჩერი. თუ სადგურთან დადებული ხელშეკრულებით ტვირთი უნდა დაცალოს ტვირთმიმღებმა, მაშინ სადგური ვალდებულია გააფრთხილოს ტვირთმიმღები 2 სთით ადრე დაცლის ადგილზე ტვირთის მიწოდებამდე. ვაგონების მიწოდება დასაცლელად ინტერვალებით ან გრაფიკით, ხდება მხოლოდ მისასვლელ ლიანდაგებში, წარმოებასა და სადგურს შორის დადებული ხელშეკრულების შესაბამისად.

რკინიგზის ძალებით საერთო სარგებლობის ადგილებში ტვირთის დაცლა, ასევე ტვირთის დაცლა არასაერთო სარგებლობის ადგილებში, როდესაც რკინიგზას ევალება ტვირთის შემოწმება რაოდენობრივი და ხარისხობრივი თვალსაზრისით, ხორციელდება სადგურის სმს-ის მონაწილეობით. დაცვის პოლიცია აცილებს ცალკეული ნომენკლატურის ტვირთებს („შპს საქართველოს რკინიგზასა“ და შსს-ს შორის დადებული ხელშეკრულების მიხედვით). დანიშნულების სადგურში ტვირთის მიღების შემდეგ ტვირთის დათვალიერება ხდება სადგურის სმს-ის მიერ და მხოლოდ ამის შემდეგ ბარდება იგი კლიენტს (ტვირთმიმღებს). იმის შემდეგ, რაც კლიენტი მიიღებს ტვირთს, იგი ადასტურებს ტვირთის მიღებას ხელის მოწერით სმს-ის „სამახსოვრო ბარათში“. თუ კონკრეტულ ტვირთს აცილებდა დაცვის პოლიციის წარმომადგენელი, სმს-ი, მას შემდეგ რაც ტვირთმიმღები მოუწერს ხელს

სამახსოვროზე, თავის მხრივ ხელს უწერს დაცვის პოლიციის წარმომადგენელს სამარშრუტო ფურცელზე. ყველა სხვა შემთხვევაში, გარდა ცალკეული გამონაკლისებისა, ტვირთი იცლება ტვირთმიმღების ძალებით

სადგურის წარმომადგენლის ჩაურევლად. დახურული ვაგონიდან ტვირთის გადმოტვირთვის წინ, სმს გუ-ლმოდგინედ ამოწმებს ვაგონს კომერციული თვალსაზრისით: სინჯავს პლომბებისა და ვაგონის ნორმალურ მდგომარეობას. თუ დათვალიერების დროს აღმოჩნდა ისეთი უწესიერობა, რომელიც იძლევა ვარაუდის საფუძველს ტვირთის დატაცებაზე, დანაკლისზე ან დაზიანებაზე, ამის შესახებ სმს მოახსენებს სადგურის ხელმძღვანელობას. იგივენაირად იქცევა სმს იმ შემთხვევაშიც, თუ ღია მოძრავ შემადგენლობაზე განთავსებულ ტვირთებზე აღმოაჩინა ტვირთის მექანიკური დაზიანება ან ტვირთის დანაკლისი (დასაყრელ და ნაყარ ტვირთებზე ზედაპირის არათანაბრობა, ცალკეული ადგილების ნაკლებობა და სხვ.). ასეთ შემთხვევებში გადმოტვირთვის დროს, ტვირთის მდგომარეობასა და რაოდენობას ამოწმებენ სადგურის ხელმძღვანელი მუშაკების თანდასწრებით. ტარაცალობრივი ტვირთების დაცლისას, სმს გულდასმით ამოწმებს სატვირთო ადგილებს, ხოლო წვრილმანი ვაგონის დაცლის დროს – თვალყურს ადევნებს მათ დაწეობას მარკირების მიხედვით.

საერთო სარგებლობის ადგილებში დაცლილი ტვირთების აღრიცხვა ხდება (სმს-ის მიერ) სპეციალურ “გადმოტვირთვის აღრიცხვის წიგნში”, ფორმით გუ-44. ტვირთების დაცლის დამთავრების შემდეგ სმს სავაგონო ფურცელში მიუთითებს გადმოტვირთვის დაწყებისა და დამთავ-



რების დროებს, ადასტურებს მათ თავისი ხელმოწერითა და ამის შემდეგ სავაგონო ფურცელს გადაგზავნის სასაქონლო ოფისში. აქ სავაგონო ფურცლების მონაცემების საფუძველზე აკეთებენ სათანადო აღნიშვნებს ზედნადებებსა და საგზაო უწყისებში ტვირთების ადგილმდებ-

არეობის შესახებ (საწყობები, გადახურული და ღია ბაქნები) და სადგურის შტემპელით აფიქსირებენ გადმოტვირთვის კალენდარულ დროებს.

ტვირთების დაცლა უნდა განხორციელდეს “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების” დებულებების საფუძველზე რკინიგზის სადგურსა და ტვირთმიმღებს შორის დადებულ ხელშეკრულებაში მითითებული ვადების შესაბამისად. პირველი 24 სთ-ის განმავლობაში ტვირთმიმღები განთავისუფლებულია დამატებითი გადასახადისაგან; 24 სთ-ის შემდეგ ყოველ გადაცილებულ დღეზე იხდის სატარიფო პოლიტიკით დადგენილ 24 სთ-ზე მეტი დამატებითი მომსახურების საფასურს.

ხშირ შემთხვევაში დაცლილი ვაგონი საჭიროებს გაწმენდას, გარეცხვას, დასუფთავებას, ზოგჯერ დეზინფექციასაც კი (როცა ადგილი აქვს ცხოველების ან ფრინველების გადაზიდვას). ტვირთმიმღები ვალდებულია გადმოტვირთვის შემდეგ, სისუფთავის თვალსაზრისით, ჩაატაროს ყველა აუცილებელი ღონისძიება და ვაგონი მოიყვანოს ნორმალურ მდგომარეობაში ისე, რომ შესაძლებელი იყოს მისი გამოყენება შემდგომი დატვირთვისათვის. ამ ღონისძიებებს ატარებს ტვირთმიმღები თავისი ძალებით. თუ ვაგონი დაცლის შემდეგ არ აკმაყოფილებს დადგენილ მოთხოვნებს, სადგურის ადმინისტრაციას უფლება აქვს არ მიიღოს იგი და ტვირთმიმღებს გადაახდევინოს

24 სთ-ზე მეტი დამატებითი მომსახურების საფასური.

### 3.10. დანიშნულების სადგურში ტვირთების შენახვა და ტვირთმიმღებებზე გაცემა

ტვირთები, რომლებიც იცლებიან საერთო სარგებლობის ადგილებში რკინიგზის ძალებით, ექვემდებარებიან შენახვას (ღია ან გადახურულ ბაქნებზე, დახურულ საწყობებში), იმისდა მიხედვით, თუ რა ხასიათისაა ტვირთი. საწყობებში ტვირთების შენახვა ხდება ტექნოლოგიური პროცესით დადგენილი სპეციალიზაციის მიხედვით.

ტარა-ცალკობრივ ტვირთებს საწყობებში ინახავენ დასტებად, რიგებად ან შტაბელებად. საწყობში სხვადასხვა გზაწინილი, თუნდაც მათი ერთფეროვნებისა, აუცილებლად უნდა განთავსდეს ერთმანეთისაგან იზოლირებულად, ცალ-ცალკე. როგორც წესი, შტაბელის სიმაღლე არ უნდა აღემატებოდეს 6 მ-ს. საწყობში შტაბელებს შორის აუცილებლად უნდა დარჩეს გასავლელი ადგილი მუშაკებისა და მექანიზმებისათვის. საწყობის შიგნით გასავლელების სიგანე არ უნდა იყოს 1 მ-ზე ნაკლები. ტვირთების განლაგება საწყობში უშუალოდ კედელთან, აკრძალულია. ტვირთსა და კედელს შორის დაშორებამ უნდა შეადგინოს 0,5 მ. იმ შემთხვევაში, თუ ტვირთების ქიმიური შემცველობიდან გამომდინარე, შესაძლებელია ერთი სახეობის ტვირთმა მავნე ზეგავლენა მოახდინოს მეორეზე – ან გააფუჭოს, ან დააზიანოს, ან გამოიწვიოს ხანძარი, – მაშინ ასეთი ტვირთების ერთად მოთავსება კატეგორიულად დაუშვებელია. ჩაი, ყავა, შაქარი და სხვა სასურსათო ტვირთები, აუცილებლად უნდა განთავსდნენ საწყობში სიმშრალის დადგენილი ნორმების მიხედვით და აუცილებლად ფენილზე. ტყავის ნაწარმს ათავსებენ

აგრეთვე მშრალ, კარგად კონდიცირებულ და მზის სინათლისაგან დაცულ ადგილზე.

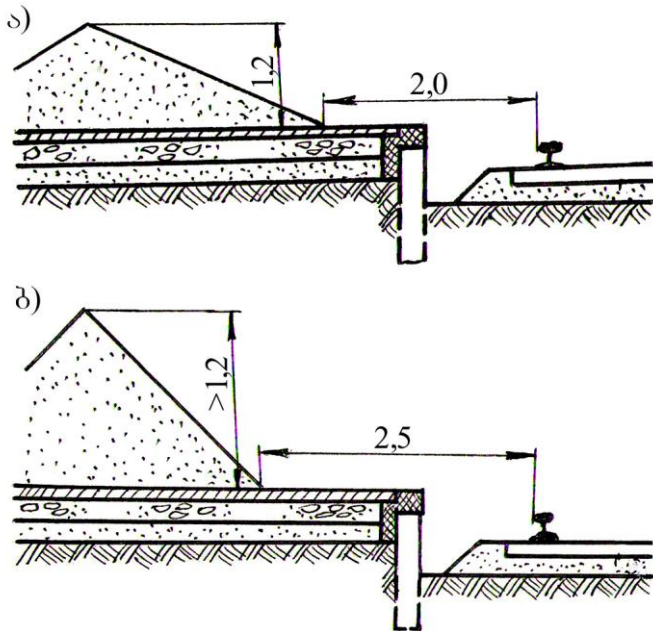
დასაყრელი და ნაყარი ტვირთები, მათი მსგავსების მიუხედავად, თუ ისინი სხვადასხვა ტვირთმიმღებს ეკუთვნის, ღია მოედანზე უნდა განთავსდნენ ისე, რომ არ შეერიონ ერთმანეთს. ამასთან, აუცილებლად დაცული

უნდა იქნეს გაბარიტი, კერძოდ, თუ ასეთი ტვირთის წვერის სიმაღლე 1200 მმ-დეა, განაპირა რელსიდან იგი დაშორებული უნდა იყოს 2 მ-ით, ხოლო თუ სიმაღლე 1200 მმ-ზე მეტია, მაშინ ეს დაშორება შეადგენს არანაკლებ 2,5 მ-ს (ნახ. 3.13).

ტვირთის გადაზიდვითი პროცესი თავდება ტვირთმიმღებზე ტვირთის გაცემით. სასაქონლო ოფისში ტვირთმიმღების მიერ ტვირთის გატანასთან დაკავშირებულ პროცედურებს, **ტვირთის განკრედიტება (გამოსყიდვა)** ეწოდება. მოსული ტვირთის სადგურიდან გასატანად, ტვირთმიმღების წარმომადგენელმა უნდა წარადგინოს შესაბამისი ორგანიზაციის მიერ დამოწმებული მინდობილობა (ორგანიზაციის ბეჭდითა და ხელმძღვანელისა და მთავარი ბუალტრის ხელმოწერით). თუ მინდობილობა ერთჯერადია, კლიენტისაგან ტვირთის განკრედიტების შემდეგ სასაქონლო ოფისის მუშაკი მას დაურთავს საგზაო უწყოსს, ხოლო თუ მინდობილობა მრავალჯერადია, მაშინ მინდობილობის პირველი პირი ინახება სასაქონლო ოფისში, მისი ასლი კი აქვს მინდობილობით აღჭურვილ პირს ხელზე. საჭიროების შემთხვევაში აღნიშნული პირი მოვალეა წარუდგინოს სადგურის სასაქონლო ოფისის ოპერატორს თავისი პირადობის დამადასტურებელი საბუთი. ფიზიკურ პირებზე ტვირთი გაიცემა მათ მიერ პირ-

ადობის დამადასტურებელი საბუთის წარდგენის შემდეგ.

სადგურის სასაქონლო ოფისში ტვირთმიმღების მიერ საბუთების განკრედიტებისას, ოფისის მუშაკი საგზაო უწყისის მიხედვით ამოწმებს ტაქსირებას და საჭიროების შემთხვევაში ტვირთმიმღებს აკისრებს დამატებითი მოსაკრებლის გადახდას (ტვირთის საწყობში ნორმაზე



ნახ. 3.13.

ღია მოედანზე განთავსებული ნაყარი ტვირთის მინიმალური დაშორება ღიანდაგის განაპირა რელსიდან.

- ა - ნაყარი ტვირთის წვერის სიმაღლე ტოლია 1,2 მ;
- ბ - ნაყარი ტვირთის წვერის სიმაღლე მეტია 1,2 მ.

მეტი დროით შენახვის შემთხვევაში, კომპლექსური მექანიზაციით მომსახურებისათვის და სხვ.). ტვირთის სრულად მიღებას ტვირთმიმღები ადასტურებს საგზაო უწყისში

ხელის მოწერით. ზედნადებსა და საგზაო უწყისის ბლანკების მეორე მხარეს ისმება სადგურის შტემპელი ტვირთის გატანის კალენდარული დროის მითითებით. აღნიშნული პროცედურების დამთავრების შემდეგ, ტვირთმიმღებს გადაეცემა ხელზე ზედნადები, რომლის საფუძველზეც მას შეუძლია ტვირთის გატანა სადგურის ტერიტორიიდან (სატვირთო ეზო, საწყობი, ჩიხი).

ტვირთების სახეობების მიხედვით დადგენილია ცალკეული ტვირთების სადგურიდან გატანის ზღვრული ვადები. მაგალითად, უმი რძისა და ყინულის შენახვის ვადაა მხოლოდ 6 სთ; მწვანილის, ხილის, ხორცპროდუქტების, ყვავილების შენახვის ზღვრული ვადაა 12 სთ; კარტოფილისა და კომბოსტოსი – 1 დღელამე, კვერცხისა – 2 დღელამე. ტვირთების უმრავლესობისათვის შენახვის ზღვრული ვადებია 3-5 დღელამე, საყოფაცხოვრებო ნივთებისა – 30 დღელამე და ა. შ.

სადგურში მიღებული ყველა ტვირთი სადგურიდან გატანილი უნდა იქნეს 24 სთ-ის განმავლობაში. ამ ხნის მანძილზე სადგური ტვირთს ინახავს უფასოდ. ამ დროის გასვლის შემდეგ ტვირთმიმღები შენახვაზე იხდის დამატებით მოსაკრებელს. სადგურიდან ტვირთის გატანისას, სადგურის სმს ამოწმებს ზედნადების მეორე მხარეს დასმულ კალენდარულ ვადასა და ტვირთის გატანის რეალურ დროს. თუ ისინი არ ემთხვევა ერთმანეთს, მაშინ სმს ტვირთმიმღებისაგან ითხოვს დამატებითი მოსაკრებლის ქვითარს. ტვირთის სადგურიდან გატანამდე, სადგურის სმს “გადმოტვირთვის აღრიცხვის წიგნში” აკეთებს სათანადო აღნიშვნას სადგურიდან ტვირთის გატანის შესახებ.

**კითხვები თვითშემოწმებისათვის**

1. რამდენი სახის ტარა გამოიყენება სატვირთო გადაზიდვებში?
2. რკინიგზის კომერციულ ექსპლუატაციაში ძირითადად რამდენი მანიპულირების ნიშანი გამოიყენება?
3. რას ნიშნავს სატრანსპორტო მარკირება?
4. რას ნიშნავს სარკინიგზო მარკირება?
5. რა და რა საბუთებისაგან შედგება სატვირთო საბუთების კომპლექტი?
6. რა იგულისხმება ზედნადების ვიზირებაში?
7. რომელი ფორმის წიგნში კეთდება ჩანაწერი გასაგზავნად მიღებულ ტვირთებზე?
8. რა შემთხვევაში დგება კომერციული აქტი?
9. რა ხერხებით შეიძლება განისაზღვროს გადასახიდი ტვირთის მასა?
10. რა საშუალებებითაა შესაძლებელი ვაგონის ტვირთამწეობის ხარისხის სრულად გამოყენება?
11. ვინ ადებს პლომბს დახურულ ვაგონს, თუ იგი დაიტვირთა საერთო სარგებლობის ადგილზე?
12. სად ფორმდება სატვირთო საბუთების კომპლექტი და ვინ აფორმებს მას?
13. ვინ აფორმებს სავაგონო ფურცელს?
14. რა კომპონენტებისაგან შედგება სამატარებლო საბუთები?

15. რა და რა საბუთები ივსება დამატებით გაგზავნაზე?
16. რა შემთხვევაში აქვს ადგილი ტვირთების გადამისამართებას?
17. ტვირთების დანიშნულების სადგურში მიღების შემდეგ რა ოპერაციები ტარდება ტექნიკურ და სასაქონლო ოფისებში?

#### **თავი 4. სატვირთო ტარიფები და ტაქსირება. რკინიგზის მისასვლელი ღიანდაგები**

##### **4.1 სატვირთო ტარიფები და ტაქსირება**

რკინიგზის სატვირთო ტარიფს უწოდებენ ტვირთის ტრანსპორტირებისათვის განსაზღვრულ საჭირო ფულად განაკვეთს, რომელიც დგება აუცილებელი გადასახადებისა და მოსაკრებლების გათვალისწინების საფუძველზე. რკინიგზის ტარიფს დიდი სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობა ენიჭება, რამეთუ იგი გარკვეულწილად ზემოქმედებას ახდენს ქვეყნის შიგნით მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის ტვირთების ფასწარმოქმნასა და ქვეყნის ბიუჯეტის შევსებაზე. სარკინიგზო სატვირთო ტარიფს საზღვრავენ ისეთნაირად, რომ მან უზრუნველყოს რკინიგზის მიერ წარმოებული სამეურნეო დანახარჯები და საერთო ჯამში, ფინანსური მოგება.

ყველა სახის ტვირთისათვის სატარიფო სქემები შედგენილია ორგანაკვეთიანი სისტემით: საწყის და საბოლოო ოპერაციებზე და ტვირთების ტრანსპორტირების ოპერაციებზე. განაკვეთი საწყის და საბოლოო ოპერაციებზე ანაზღაურებს ხარჯებს ტვირთის გაგზავნისა და დანიშნულების სადგურებში ტვირთების მომზადებაზე, მიღებასა და მათ გაცემაზე, ხოლო

განაკვეთები

ტრანსპორტირების ოპერაციებზე – ხარჯებს გაგზავნისა და დანიშნულების სადგურებს შორის ტვირთის გადაზიდვაზე.

საქართველოს, როგორც სატრანზიტო ქვეყნის პირობებში, სარკინიგზო სატვირთო გადაზიდვებზე ტარიფები იყოფა ორ ჯგუფად: ადგილობრივი და საერთაშორისო.

**ადგილობრივი ტარიფი** საზღვრავს ტვირთების გადა-

ზიდვის ღირებულებას, საქართველოს საბაჟო კონტროლის გარეშე, საქართველოს რკინიგზის სადგურებს შორის.

**საერთაშორისო ტარიფი** საზღვრავს ტვირთის ტრანსპორტირების ღირებულებას ნებისმიერი სახის სატრანსპორტო საშუალებით ტვირთის გადაზიდვაზე, გაგზავნის, დანიშნულების და სატრანზიტო ქვეყნების საბაჟო ტერიტორიაზე ერთი ან რამოდენიმე საზღვრის გადაკვეთით, ერთი ქვეყნის ნებისმიერი გაგზავნის საბაჟოდან, მეორე ქვეყნის დანიშნულების საბაჟომდე ამავე და სხვა ქვეყნების ერთი ან რამოდენიმე შუალედური საბაჟოს გავლით. საერთაშორისო ტარიფი თავის მხრივ შეიძლება დავეყოს სამ ჯგუფად: საექსპორტო, საიმპორტო და სატრანზიტო გადაზიდვებზე. **საექსპორტო გადაზიდვად** ითვლება საქართველოში საბაჟო გაფორმების პუნქტიდან ტვირთის გადაზიდვა სხვა ქვეყნის ტერიტორიაზე. **საიმპორტო გადაზიდვად ითვლება** სხვა ქვეყნიდან ტვირთის ტრანსპორტირება საქართველოში საბაჟო გაფორმების პუნქტამდე. **სატრანზიტო გადაზიდვად** ითვლება ტვირთის გადაზიდვა მესამე ქვეყნიდან მესამე ქვეყანაში. მესამე ქვეყნებს ეკუთვნის ის ქვეყნები, რომელთა რკინიგზები არ წარმოადგენენ დამოუკიდებელ სახელმწიფოთა თანამეგობრობის (დსთ) რკინიგზათა 1993 წლის 17 თებერვლის სატარიფო



შეთანხმების წევრებს, მათ შორის ლატვიისა და ლიტვის რესპუბლიკები.

უნდა აღინიშნოს, რომ ადგილობრივი ტარიფით ანგარიშსწორება ხდება ეროვნულ ვალუტაში (ლარი), ხოლო საერთაშორისო ტარიფით გადაზიდვების განაკვეთის განგარიშება წარმოებს შვეიცარიულ ფრანკებში. გადაზიდვის ღირებულების ეროვნულ ვალუტაში გადაყვანა ხდება შპს “საქართველოს რკინიგზა“-ს მიერ თითოეული

გაგზავნის გადაზიდვის ვალდებულების (საგზაო უწყისის მიხედვით) წარმოქმნის დღისათვის (გამგზავნი სადგურის კალენდარული შტემპელი) საქართველოს ეროვნული ბანკის მიერ დაფიქსირებული კურსით.

ტვირთების გადაზიდვის ღირებულების, გაგზავნისა და დანიშნულების სადგურებში პირველი 24 სთ-ის მომსახურების გაანგარიშება და გადახდა წარმოებს წინასწარ, “მომსახურების ცენტრში”, ერთი ფანჯრის პრინციპით.

სახელმძღვანელოში, “შპს “საქართველოს რკინიგზა“-ს სატვირთო გადაზიდვების ტარიფები და დამატებითი საფასურები” (2011 წლის 01 იანვრის მდგომარეობით შეტანილი ცვლილებებისა და დამატებების გათვალისწინებით), სხვადასხვა კატეგორიის ტვირთებისათვის განსაზღვრულია სატარიფო მანძილები და შესაბამისი ღირებულება ტვირთის ტონაჟისა და მანძილის მიხედვით. 4.1 ცხრილში მოყვანილია საქართველოს რკინიგზის ტარიფების საბაზო განაკვეთების ფრაგმენტი.

სატარიფო (გადაზიდვების) მანძილები აიღება გაგზავნის სადგურის საანგარიშო (სიმეტრიის) ღერძიდან დანიშნულების სადგურის საანგარიშო ღერძამდე. საერთაშორისო გადაზიდვებისას საქართველოს რკინიგზაზე გადაზიდვის მანძილი იანგარიშება საქართველოს სახელმწი-

ფო საზღვრებში და შეადგენს:

- აზერბაიჯანის მიმართულებით – სადგური გარდაბანი + 9 კმ;
- რუსეთის ფედერაციის მიმართულებით – სადგური განთიადი + 6 კმ;
- სომხეთის მიმართულებით – სადგური სადახლო + 9 კმ.

საქართველოს სახელმწიფო საზღვრებში საქართველ-

ცხრილი 4.1.

საქართველოს რკინიგზის ტარიფის საბაზო განაკვეთები

გადაზიდვის მანძილი უკლა კმ	ერთი ტონა ტვირთისათვის					ერთი ცალი კონტეინერისათვის			
	წონითი კატეგორია, ვაგონში დატვირთვიდან გამომდინარე (ტონა)					3 და 5 ტონიანი, 10 და 20 ფუტებიანი	30 ან 40 ფუტიანი	40-ზე მეტი ფუტიანი	
	10	15	...	55	60				
	0-12 ტონა	13-16 ტონა	...	52-55 ტონა	56 ტონა და მეტი				
1	2	3	...	11	12	13	14	15	
1-10	1.09	0.87	...	0.38	0.36	5.00	8.50	10.20	
11-20	3.16	2.61	...	1.22	1.14	14.00	25.50	30.60	
21-30	5.33	4.46	...	1.99	1.85	24.00	43.00	51.60	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
281-290	53.31	44.50	...	19.90	18.55	271.50	488.50	586.20	
291-300	55.16	45.91	...	20.60	19.21	280.50	505.50	606.60	

301-310	56.90	47.44	...	21.25	19.81	290.50	523.0	627.60
...	...	...	...	...	...	...	...	...
671-680	116.31	96.94	...	43.46	40.51	642.50	1156.5 0	1387.80
681-690	117.94	98.25	...	44.04	41.05	652.50	1174.0	1408.80
691-700	119.46	99.55	...	44.67	41.65	661.50	1191.0	1429.20

ოს რკინიგზის სატრანზიტო მანძილები მოყვანილია 4.2 ცხრილში.

ცხრილი 4.2.

საქართველოს რკინიგზის სატრანზიტო მანძილები

აქედან \ აქამდე	სასაზღვრო სადგურები		
	განთიადი	გარდაბანი	სადახლო
ფოთი	276	360	387
ბათუმი	368	396	423
გარდაბანი	556	-	111
განთიადი	-	556	583

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოს რკინიგზის პირობებში სატვირთო ტარიფების გაანგარიშებისას გათვალისწინებულია ტვირთების სახეობების, ვაგონის ტიპებისა და ღერძების რაოდენობის, ასევე კონტეინერების ტიპების, ტვირთების გადაზიდვის სიშორის, დამრგვალებული წონითი ნორმებისა და ცალკეული მიმართულებების

მახასიათებელი კოეფიციენტები, რომელთა საშუალებითაც სატვირთო ტარიფში ასახულია გარკვეული შეღავათები საბაზო განაკვეთებში.

## 4.2. რკინიგზის მისასვლელი ღიანდაგები

რკინიგზის მისასვლელი ღიანდაგები გათვალისწინებულია ცალკეული საწარმოების, ორგანიზაციებისა და უწყებების მომსახურებისათვის, რომლებიც დაკავშირებულია მაგისტრალურ სარკინიგზო ქსელთან უწყვეტი სარელსო ღიანდაგით. მისასვლელი ღიანდაგის აღჭურვილობაში შედის საღიანდაგო მეურნეობა, სასაწყობო ნაგებობები, დატვირთვა-გადმოტვირთვის მექანიზმები და მანქანები, სასასწორო მეურნეობა, მოძრავი შემადგენლობა, სიგნალიზაციისა და კავშირგაბმულობის მოწყობილობები და სხვ. დღეისათვის, როდესაც დიდი ყურადღება ექცევა ტრანსპორტირების ვადებს და ტვირთების ტრანსპორტირებისას ყველაზე რაციონალური ფორმაა “კარიდან კარამდე” ანუ ტვირთის გადაზიდვა წარმოების ადგილიდან (საამქრო, საწყობი) მოხმარების ადგილამდე, მისასვლელ ღიანდაგებში ხორციელდება დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოების დაახლოებით 80%. გარდა მაგისტრალური ტრანსპორტით გადასაზიდი ტვირთების დატვირთვა-გადმოტვირთვისა, მისასვლელი ღიანდაგებით ხორციელდება შიგა საწარმოო გადაზიდვები, როგორცაა გამზადილი პროდუქციის, ნახევარფაბრიკატების, ნედლეულისა და სხვათა გადაზიდვა. ასეთ გადაზიდვებს უწოდებენ **ტექნოლოგიურს**. ის მისასვლელი ღიანდაგები, სადაც ხორციელდება მხოლოდ ტექნოლოგიური გადაზიდვები, ექვემდებარება მხოლოდ შესაბამის უწყებას,

რომლის ტერიტორიაზეც ეს ლიანდაგებია განლაგებული. მისასვლელი ლიანდაგების მეორე კატეგორიას მიეკუთვნება ის ლიანდაგები, რომლებზეც არ ხორციელდება შიგა საწარ-მოო ტექნოლოგიური გადაზიდვები; ამ შემთხვევაში მათ-ზე ხორციელდება მხოლოდ დატვირთვა-გადმოტვირთვისა და სამანევრო ოპერაციები. უმრავლეს შემთხვევებში ასეთი ლიანდაგები რკინიგზის საკუთრებაა და ვაგონების მიწოდება-გამოტანას ემსახურება რკინიგზის დაქვემდებარებაში მყოფი სამანევრო ლოკომოტივი.

ექსპლუატაციის პირობებიდან გამომდინარე, მისასვლელ ლიანდაგებში სათანადო ოპერაციები შეიძლება შესრულდეს ორგანიზაციის დაქვემდებარებაში მყოფმა ლოკომოტივებმაც. ასეთ სიტუაციას ადგილი აქვს მაშინ, როცა ხორციელდება დიდი მოცულობის ტექნოლოგიური გადაზიდვები. იგივე ოპერაციებს ხშირ შემთხვევაში ასრულებს რკინიგზის დაქვემდებარებაში მყოფი ლოკომოტივები, იმ განსხვავებით, რომ ისინი ახდენენ მხოლოდ ვაგონების მიწოდება-გამოტანას დაცლა-დატვირთვის ფრონტებზე, ორგანიზაციის მიერ სათანადო ანაზღაურებით, დადგენილი ტარიფის შესაბამისად.

მისასვლელი ლიანდაგების მირთვა მაგისტრალურ რკინიგზის ტრანსპორტთან შესაძლებელია მხოლოდ რკინიგზის უწყების ნებართვით. სადგურებს, სადაც მისასვლელი ლიანდაგებია მირთული, მირთვის სადგურები ეწოდებათ. მისასვლელი ლიანდაგების მუშაობის მახასიათებელი უმთავრესი პარამეტრებია ვაგონის ბრუნვა და ტვირთბრუნვა. მისასვლელ ლიანდაგზე ვაგონის ბრუნვა ეწოდება დროის გარკვეულ ერთეულში (დღეღამე, დეკადა,

თვე) მისასვლელ ლიანდაგში მიწოდებული და გამოტანილი ვაგონების ჯამს. **მისასვლელი ლიანდაგის ტვირთბრუნვა** ეწოდება დროის გარკვეულ ერთეულში (დღელამე, დეკადა, თვე) მისასვლელ ლიანდაგში დატვირთული და დაცლილი ვაგონების რაოდენობის ჯამს.

თუ მისასვლელი ლიანდაგი ეკუთვნის კონკრეტულ უწყებას, მაშინ მას მაგისტრალური რკინიგზის საზიდან გამოყოფენ სპეციალური ნიშნით – “მისასვლელი ლიანდაგის საზღვარი”. აღნიშნული ნიშანი იდგმება მისასვლელი ლიანდაგის მირთვის ისრის ჯვარედინის რაიონში, ჯვარედინიდან 50 მ-ის ფარგლებში. თუ სპეციალური ნი-

შანი არა დგას, მაშინ მისასვლელი ლიანდაგის საზღვრად ითვლება მირთვის ისრული გადაძვეანის ჯვარედინის უკანა საყრდენი განძელი. აღნიშნული ისრის შიგნით მისასვლელი ლიანდაგის მდგომარეობაზე, ექსპლუატაციასა და უსაფრთხოების ღონისძიებებზე, პასუხისმგებელია შესაბამისი უწყება. სადგურის დირექტორის დავალებით, სადგურის პასუხისმგებელი პირი ან მოძრაობის რევიზორი, სისტემატურად ამოწმებს მისასვლელი ლიანდაგის მდგომარეობას; თუ იგი არ იქნა დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში, მაშინ სადგურის ხელმძღვანელობას აქვს უფლება შეუწყვიტოს ვაგონების მიწოდება მისასვლელ ლიანდაგს.

მისასვლელ ლიანდაგში ვაგონების მიწოდება-გამოტანის წესი დგინდება ხელშეკრულების საფუძველზე – სადგურსა და უწყებას შორის. **შეტყობინებით ვაგონების მიწოდება** ხორციელდება იმ შემთხვევაში, როცა მისაწოდებელი ვაგონების რიცხვი უმნიშვნელოა და მისასვლელ ლიანდაგს ემსახურება სადგურის ლოკომოტივი. **შეტყობ-**

ინება მისასვლელ ლიანდაგში სადგურიდან ვაგონების მიწოდების თაობაზე, უნდა გადაეცეს არა უგვიანეს 2 სთ-ით ადრე, დღეღამის განმავლობაში ნებისმიერ დროს. სადგურის ადმინისტრაციამ წინასწარ უნდა იცოდეს იმ პასუხისმგებელი პირის მონაცემები, რომელსაც გადაეცემა შეტყობინება. შეტყობინების წესი და ვადები დგინდება სადგურის ხელმძღვანელობასა და მისასვლელი ლიანდაგით მოსარგებლე ორგანიზაციას შორის ხელშეკრულების საფუძველზე. თუ მისასვლელ ლიანდაგში დღეღამეში მიეწოდება 50 ვაგონზე მეტი, მაშინ ვაგონების მიწოდება ხდება **სპეციალური გრაფიკის** საფუძველზე.

მისასვლელი ლიანდაგის ექსპლუატაციაში დიდი მნი-

შვნელობა ენიჭება დაცლა-დატვირთვის ფრონტების სწორ განლაგებას. აღნიშნული ფრონტები მისასვლელ ლიანდაგში შეიძლება იყოს სხვადასხვა დანიშნულების. ძირითადად არჩევენ დაცლა-დატვირთვის ფრონტების სამ კატეგორიას:

- სასაწყობო ფრონტი, რომელიც განკუთვნილია ისეთი ვაგონებისათვის, საიდანაც გადმოტვირთული ტვირთები უნდა განთავსდნენ საწყობში;

- მექანიზებული დაცლა-დატვირთვის ფრონტი (ღია ან გადახურულ ბაქნებზე) განისაზღვრება მექანიზმების რაოდენობითა და გადამუშავების უნარით;

- ფრონტი არამექანიზებული დაცლა-დატვირთვისათვის.

მისასვლელი ლიანდაგის ფუნქციონირებაში ასევე მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ხელშეკრულებას რკინიგზასა და სათანადო უწყებას შორის. მისასვლელი ლიანდაგის მომსახურების სისტემისაგან დამოკიდებულებით,

აღნიშნული ხელშეკრულების შინაარსი შეიძლება იყოს სხვადასხვა. ძირითადად ანსხვავებენ ხელშეკრულების ორ სახეს: როცა მისასვლელ ღიანდაგს ემსახურება უწყების ლოკომოტივი, და როცა ეს მომსახურება ხორციელდება რკინიგზის ლოკომოტივით.

პირველ შემთხვევაში მისასვლელ ღიანდაგში მისაწოდებელი და გამოსატანი ვაგონების ე.წ. გაცვლა წარმოებს მიღება-ჩაბარების ღიანდაგებში. ამ დროს ხელშეკრულებაში გათვალისწინებულია **ვაგონის ბრუნვის ნორმა**, ანუ მისასვლელ ღიანდაგში მიწოდებული ვაგონის (ვაგონების) ყოფნის დადგენილი დრო მისი მიწოდების მომენტიდან, რკინიგზის უწყებისათვის (სადგურისათვის) მისი უკან დაბრუნების მომენტამდე. ხელშეკრულებაში

ასევე გათვალისწინებულია მისაწოდებელი ვაგონების რიცხვი და მიწოდების პერიოდულობა.

მეორე შემთხვევაში ვაგონების მიწოდება-გამოტანა ხორციელდება არა მიღება-ჩაბარების ღიანდაგებში, არამედ უშუალოდ დატვირთვა-გადმოტვირთვის ფრონტებზე. ამ დროს ხელშეკრულების შინაარსი ითვალისწინებს არა ვაგონის ბრუნვის ნორმას, არამედ დატვირთვა-გადმოტვირთვის ფრონტებზე **ვაგონთა დატვირთვისა და გადმოტვირთვის ნორმატიულ დროებს**, ანუ დროს ვაგონის ფრონტზე მიწოდების მომენტიდან გამოტანის მომენტამდე, რის საფუძველსაც წარმოადგენს უწყების მიერ შეტყობინება სადგურისადმი ვაგონების დატვირთვის ან დაცლის დამთავრების შესახებ.

ვაგონის ყოფნის დრო მისასვლელ ღიანდაგში მნიშვნელოვანი ფაქტორია, რამეთუ დადგენილი დროის ნორმის დარღვევის (გადაშეცდომების) შემთხვევაში ადგილი აქვს



რკინიგზის მხრიდან სანქციებს მოცდენებზე. საქართველოს რკინიგზაზე ვაგონის მოცდენის ნორმები გაუქმდა 2006 წლიდან. მის ნაცვლად ხელმძღვანელობენ 24 სთ-ის გასვლის შემდეგ 24 სთ-ზე მეტი დამატებითი მომსახურების საფასურით. წინა პერიოდში ვაგონის მოცდენის დროის აღრიცხვა მისასვლელ ლიანდაგებში ხდებოდა ორი სახით – ნომრიანი და უნომრო წესით. **ნომრიან წესს** იყენებდნენ მაშინ, როცა მისასვლელ ლიანდაგზე დღეღამეში ვაგონის ბრუნვა არ აღემატებოდა 50 ვაგონს. ნომრიანი წესის დროს მისასვლელ ლიანდაგში ვაგონის ყოფნის დროს აღრიცხავდნენ თითოეულ ვაგონზე ინდივიდუალურად; მხოლოდ სპეციალური ვაგონების (ცი-სტერნები, იზოთერმული ვაგონები, კონტეინერშიდები, ცემენტშიდები და სხვ.) მოცდენების აღრიცხვა ხდება

განსხვავებით ჩვეულებრივი ვაგონებისაგან. ნომრიანი წესის დროს ვაგონთა მიწოდება-გამოტანის აღრიცხვა ხდებოდა სპეციალურ უწყისში, რომლის ფორმაც იყო გუ-46. **უნომრო წესს** იყენებდნენ მაშინ, როცა მისასვლელ ლიანდაგზე დღეღამეში ვაგონის ბრუნვა აღემატებოდა 50 ვაგონს. ამ შემთხვევაში ვაგონთა მიწოდება-გამოტანის უწყისის ფორმა იყო გუ-47<sup>1</sup>.

ზემოთ ხსენებული უწყისების საფუძველზე, ყოველ მისასვლელ ლიანდაგში განისაზღვრება **ვაგონის მოცდენის საშუალო დრო**, როგორც ნომრიანი, ასევე უნომრო წესის შემთხვევაში. ნომრიანი წესის შემთხვევაში აღნიშნული სიდიდე იანგარიშება დროის გარკვეულ პერიოდში მისასვლელი ლიანდაგიდან გამოტანილი ვაგონების მოცდენების (ვაგონ-საათი) ფარდობით ვაგონთა რაოდენობასთან:

$$t_6 = \frac{\sum nt}{\sum n}, \quad (4.1)$$

სადაც  $t_6$  – ვაგონის მოცდენის საშუალო სიდიდე ნომრია-  
ნი წესის დროს;

$\sum nt$  – ვაგონ-საათების შეჯამებული რაოდენობა;

$\sum n$  – ვაგონების რაოდენობა.

**მაგალითი:** განვსაზღვროთ მისასვლელ ლიანდაგში ვაგ-  
ონთა მოცდენის საშუალო დრო ნომრიანი წესის პირობე-

1 – მიუხედავად იმისა, რომ ძველი მეთოდიკით დღეისათვის საქარ-  
ველოს რკინიგზაზე ვაგონთა მოცდენების განსაზღვრა აღარ ხდ-  
ება (და საერთოდ ცნება “მოცდენა” შეცვლილია სხვა შესატყვი-  
სით), საჭიროდ ჩავთვალოთ სტუდენტს ზოგადი წარმოდგენა ჰქონ-  
დეს მოცდენების განსაზღვრის თეორიულ საფუძვლებზე.

ბში, თუ დღეღამეში მიწოდებული და გამოტანილი იქნა  
12 ოთხღერძიანი, 3 ექვსღერძიანი და 4 რვაღერძიანი ვაგონი.  
მისასვლელ ლიანდაგში ოთხღერძიანი ვაგონების ყოფნის  
დრომ შეადგინა 3,5 სთ, ექვსღერძიანებისამ – 5 სთ და რვა-  
ღერძიანებისამ – 6,5 სთ;

#### ამოხსნა

$$t_6 = \frac{\sum nt}{\sum n} = \frac{12 \cdot 3,5 + 3 \cdot 5 + 4 \cdot 6,5}{12 + 3 + 4} = \frac{83}{19} = 4,4 \text{ სთ};$$

უნომრო წესის შემთხვევაში ვაგონის მოცდენის საშ-  
უალო დრო იანგარიშება შემდეგნაირად: მიწოდებული ან  
გამოტანილი ვაგონების რაოდენობას საათების მიხედვით  
უთითებენ ვაგონთა მიწოდება-გამოტანის უწყისის სათა-  
ნადო გრაფებში (ცხრილი 4.3, გრაფები 5 და 9), ხოლო  
ნაშთს, ყოველი საათის ბოლოს (მიწოდებული ვაგონების  
დამატებითა და გამოტანილების გამოკლებით) იგივე უწყ-

ისის (ფორმა გუ-47) მე-10 გრაფაში. აღნიშნული გრაფა უჩვენებს მისასვლელ ღიანდაგში ყოველ საათში არსებული ვაგონების რაოდენობას. ამდენად, მე-10 გრაფაში მოყვანილი ციფრების ჯამი იქნება დღელამის განმავლობაში ცხრილი 4.3.

მისასვლელ ღიანდაგში ვაგონების მოცდენის უნომრო წესით გაანგარიშების უწყისი (ფორმა გუ-47)

საათები დღელამში	მიწოდებ.ფიზიკ. ვაგონებში				გამოტან.ფიზიკ. ვაგონებში				მო ცდ. ვაგ. სთ	ვაგ. ორმ. ოპე- რაც.	ვაგ. რიც. მარ- შრ.
	დერძებ.რაოდენ.				დერძებ.რაოდენ.						
	4	6	8	სულ	4	6	8	სულ			
18სთ-ზე	28	-	-	28	-	-	-	-	28	-	-
18-19	11	-	-	11	-	-	-	-	39	-	-
19-20	-	-	-	-	12	-	-	12	27	-	-
20-21	-	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-
21-22	4	2	-	6	-	-	-	-	33	-	-
22-23	-	-	-	-	-	-	-	-	33	-	-

ცხრილი 4.3-ის გაგრძელება

23-24	-	-	-	-	8	-	-	8	25	-	-
24-01	35	-	-	35	-	-	-	-	60	-	45
01-02	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-
02-03	-	-	-	-	13	-	-	13	47	-	-
03-04	42	-	-	42	-	-	-	-	89	-	-
04-05	-	-	-	-	18	3	-	21	68	-	-
05-06	-	-	-	-	-	-	-	-	68	-	-
06-07	30	-	-	30	20	-	-	20	78	10	-
07-08	-	-	-	-	35	4	-	39	39	-	-
08-09	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-
09-10	27	6	-	33	29	2	-	31	41	-	-
10-11	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-
11-12	-	-	-	-	14	-	-	14	27	-	-
12-13	-	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-
13-14	22	-	-	22	-	-	-	-	49	-	-

14-15	-	-	-	-	-	-	-	-	49	-	-
15-16	-	-	-	-	32	-	-	32	17	-	-
16-17	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-
17-18	15	3	-	18	-	-	-	-	35	-	-
ჯამი	214	11	-	225	181	9	-	190	1063	10	45
დარჩა 18 სთ	33	2	-	35	-	-	-	-	35	-	-

მისასვლელ ღიანდაგში მყოფი ვაგონების საერთო მოცდენები. თუ ხელშეკრულებაში გათვალისწინებულია ორმაგ ოპერაციებზე ან გაგზავნის მარშრუტზე ვაგონის ბრუნვის ცალკეული ვადები, მაშინ ასეთი ვაგონების რაოდენობას უთითებენ ცალკეულ გრაფებში. საბოლოო ჯამში ვაგონის მოცდენის საშუალო დროს ანგარიშობენ საანგარიშო პერიოდში საერთო მოცდენების ფარდობით ამავე დროში მიწოდებული და გამოტანილი ვაგონების რაოდენობის ნახევარჯამზე:

$$t_{\text{უ}} = \frac{\sum nt}{0,5(\sum n_{\text{მოწ}} + \sum n_{\text{გამ}})}, \quad (4.2)$$

სადაც  $t_{\text{უ}}$  – ვაგონის მოცდენის საშუალო სიდიდე უნომრო წესით აღრიცხვის დროს;

$\sum n_{\text{მოწ}}, \sum n_{\text{გამ}}$  – საანგარიშო პერიოდში, შესაბამისად, მიწოდებული და გამოტანილი ვაგონების რაოდენობის ჯამი.

**მაგალითი:** 4.3 ცხრილის მონაცემების მიხედვით განვსაზღვროთ მისასვლელ ღიანდაგში ვაგონთა მოცდენის საშუალო დრო უნომრო წესით აღრიცხვის პირობებში.

**ამოხსნა**

$$t_{\text{უ}} = \frac{\sum nt}{0,5(\sum n_{\text{მოწ}} + \sum n_{\text{გამ}})} = \frac{1063}{0,5(225 + 190)} = \frac{1063}{207,5} = 5,13 \text{ სთ};$$

უნდა აღინიშნოს, რომ ნომრიანი წესით მისასვლელ ლიანდაგებში ვაგონის ყოფნის (მოცდენის) დროის აღრიცხვა უფრო ზუსტია, ვიდრე უნომრო წესით, მაგრამ ამავე დროს მოითხოვს დიდ ძალისხმევასა და შრომას.

### კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. რას ეწოდება სატვირთო ტარიფი?
2. საქართველოს პირობებში რკინიგზის ტრანსპორტზე რამდენი სახის ტარიფი არსებობს?
3. რა ვალუტაში განისაზღვრება ადგილობრივი და საერთაშორისო ტარიფი?
4. რას ეწოდება რკინიგზის მისასვლელი ლიანდაგი?
5. ჩამოთვალეთ რკინიგზის მისასვლელი ლიანდაგების ალტერნატივაში შემავალი ტექნიკური საშუალებები;
6. რას უწოდებენ მისასვლელ ლიანდაგში ტექნოლოგიურ გადაზიდვებს?
7. რას ეწოდება მისასვლელ ლიანდაგზე ვაგონის ბრუნვა?
8. რას ეწოდება მისასვლელი ლიანდაგის ტვირთბრუნვა?
9. რა პირობებში ხდება მისასვლელ ლიანდაგში ვაგონების მიწოდება შეტყობინებითა და სპეციალური გრაფიკის საფუძველზე?

10. სადგურისა და მისასვლელი ლიანდაგის ურთიერთობაში ძირითადად რამდენი სახის ხელშეკრულება არსებობს?
11. მისასვლელ ლიანდაგში ვაგონის ყოფნის დროს (მოცდენის) აღრიცხვის რამდენი სახე არსებობს? დაახასიათეთ როგორც დღევანდელი, ასევე წინა პერიოდში არსებული ძველი მეთოდები.

## **თავი 5. ტვირთების გადაზიდვა წვრილმანი გაზაფხნებით, კაკეტებითა და კონტეინერებით<sup>1</sup>**

### **5.1. წვრილმანი და მცირეტონაჟიანი გაზაფხნები**

უნდა აღინიშნოს, რომ წვრილმანი გაზაფხნით გადასაზიდი ტვირთების ნომენკლატურა მრავალფეროვანია. მას შეიძლება მივაკუთვნოთ სამეურნეო ნივთები, წვრილმანი მოწყობილობები, სასკოლო და სამედიცინო ინვენტარი და სხვ. წვრილმანი გაზაფხნების ტრანსპორტირების ვადები გაცილებით დიდია, ვიდრე სხვა ტვირთებისა. ეს

გარემოება აიხსნება იმით, რომ წვრილმანი ტვირთების გადამზიდი ამკრეფი ვაგონები იძულებით ჩერდება რამდენიმე სადგურში (თავის მარშრუტზე), რათა დაელოდოს ამ სადგურებში წვრილმანი ტვირთების გადახარისხებას. წვრილმანი ტვირთების გადახარისხების (დახარისხების) ოპერაციები მოითხოვს დიდ სიზუსტესა და გამოცდილებას, იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილი იქნეს მათი დაცულობა როგორც გაგზავნის სადგურიდან გადახარისხების სადგურამდე, ასევე მათი მრავალჯერადი გადამუშავების დროსაც. წვრილმანი ტვირთების გადაზიდვებისას დამახასიათებელია ტვირთის პარტიაში ადგილების დანაკლისი, ანუ სატვირთო საბუთებისა და ტვირთის დაშორება დამხარისხებელ ბაქანზე დახარისხები-

1 – მიუხედავად იმისა, რომ დღეისათვის საქართველოს რკინიგზაზე წვრილმანი გაგზავნები არ ხორციელდება, საჭიროდ ჩავთვალოთ სტუდენტს ზოგადი წარმოდგენა ქონდეს ამ სახის გადაზიდვებზე.

სას, ამიტომ აუცილებელია დახარისხების დამთავრების შემდეგ შემოწმდეს წვრილმანი გაგზავნის რაოდენობისა და სატვირთო საბუთების შესაბამისობა.

გადაზიდვების საშუალო სიშორე წვრილმანი ტვირთების გადაზიდვების დროს, თითქმის ორჯერ აღემატება ყველა სხვა სახის გადაზიდვების სიშორეს. ვაგონებს, რომლითაც გადაიზიდება წვრილმანი ტვირთები, უწოდებენ ამკრებ ვაგონებს. გადასაზიდი ტვირთების სახეობებისაგან დამოკიდებულებით ანსხვავებენ შემდეგი კატეგორიის ამკრებ ვაგონებს:

- პირდაპირი დანიშნულების. ამ დროს ვაგონში იტვირთება წვრილმანი გაგზავნები მხოლოდ ერთი სადგურის დანიშნულებით. ასეთი ვაგონების ტრანსპორტირება ყვე-

ლაზე ეფექტურია, რადგანაც ამ დროს არ ხდება მათი გზაში გადამუშავება.

- პირდაპირი საუბნო. ასეთი ვაგონი მოძრაობს სხვადასხვა სადგურის დანიშნულებით მხოლოდ ერთ დამხარისხებულ უბანზე; ამ დროს მისი გადამუშავება წვრილმანი ტვირთებით შეიძლება განხორციელდეს მაქსიმუმ ორ სადგურში, აქედან ერთი იქნება გაგზავნის სადგური და მეორე კი გზაში მდებარე რომელიმე სადგური.

- გადასატვირთი ამკრები, რომელიც მოძრაობს წვრილმანი გაგზავნებით სხვადასხვა დანიშნულების სადგურში სხვადასხვა (რამდენიმე) დამხარისხებულ უბანზე. ასეთი ვაგონები განიცდიან გადამუშავებას რამდენჯერმე, დამხარისხებულ ბაქნებზე და ტრანსპორტირების ვადებიც ამ დროს მაქსიმალურია.

- ამკრები-გადამცემი. ეს ვაგონები წარმოადგენენ ან დახურულ ვაგონს, ან ბაქანს კონტეინერით, რომლებშიც ხდება წვრილმანი ტვირთების დაგროვება შუალედურ სადგურებში, რათა შემდგომში დამხარისხებულ ბაქნებზე მოხდეს მათი დახარისხება სხვადასხვა დანიშნულებით.

წვრილმანი გაგზავნების დროს მუშავდება ორი ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელი ფორმირების გეგმა – ერთი იმ წვრილმანი ტვირთებისათვის, რომლებიც უნდა გადაიზიდონ დახურული ვაგონებით და მეორე – ღია მოძრავი შემადგენლობით. ორივე შემთხვევაში ამკრები ვაგონების ფორმირების გეგმა ღებება ისეთნაირად, რომ მაქსიმალური იყოს პირდაპირი დანიშნულების ვაგონების რაოდენობა.

წვრილმან გაგზავნებს სადგური გადასაზიდად ღებულს სადღეღამისო გეგმიური ნორმის მიხედვით, რომელიც სტატისტიკური მონაცემების საფუძველზე წინასწარ



არის დადგენილი. ტვირთის მინიმალური მასა, წარმოდგენილი ერთი სატვირთო დოკუმენტით, არ უნდა იყოს 20 კგ-ზე ნაკლები. წვრილმანი გაგზავნების მიღება ხდება სადგურის საწყობში კალენდარული განრიგის მიხედვით. ტვირთის მიღების პერიოდულობა თითოეული დანიშნულების მიხედვით განისაზღვრება ტვირთნაკადის სიმძლავრიდან გამომდინარე. როგორც წესი, ტვირთები ერთი დანიშნულებით მიიღებიან არანაკლებ ხუთ დღეში ერთხელ.

კალენდარული განრიგი ითვალისწინებს ასევე იმ ტვირთების მიღების ვადებს, რომელთა გადაზიდვაც ხდება განსაკუთრებულ პირობებში (საშიში ტვირთები, ცხოველური წარმოშობის ტვირთები და სხვ.). საოჯახო წვრილმანი ტვირთები მოქალაქეებისაგან მიიღება ნებისმიერ დროს განრიგის გარეშე, იმ პირობით, თუ მათ განრიგით გათვალისწინებულ გაგზავნის დღემდე ინახავენ საწყობში. როგორც წესი, წვრილმანი გაგზავნის მიღების დღეები და ვაგონების გაგზავნის განრიგი წინასწარ არის გაცხადებული (თვალსაჩინოების სახით) სადგურის სასაქონლო ოფისში ტვირთგამგზავნთა ინფორმაციის მიზნით.

მისასვლელ ლიანდაგებში ამკრები ვაგონები წვრილმანი გაგზავნებით იტვირთება მირთვის სადგურის ფორმირების გეგმის მიხედვით, ან იმ გეგმით, რომელიც მოცემული ორგანიზაციისათვის დადგენილია რკინიგზის მიერ. წვრილმანი გაგზავნების დაჯგუფების მიზნით, სადგურის საწყობში მათთვის გამოიყოფა სპეციალური სექცია. დატვირთვის დროს წვრილმანი ტვირთები ვაგონში ეწყობა ისეთნაირად, რომ ვაგონის შუბლა კედელთან განთავსდეს მხოლოდ გადასატვირთი ან გადასამუშავებელი ტვირთები.

მძიმეწონიანი ტვირთების წვრილმანი გაგზავნები (0,5-

5,0 ტ), გამორჩეულნი თავიანთი დიდი ზომებითა და უსტანდარტო განლაგებით, გადაიზიდება მხოლოდ ღია მოძრავი შემადგენლობით იმ სადგურებიდან, სადაც გათვალისწინებულია დატვირთვა-გადმოტვირთვის მექანიზმები. საოჯახო ტვირთები გადაიზიდება მხოლოდ დახურული ვაგონებით, რომლის დროსაც დაცული უნდა იქნეს მათი ტრანსპორტირების პირობები, რაც ითვალისწინებს უპ. ყოვლისა, სატრანსპორტო ტარას.

მცირეტონაჟიანი გაგზავნები შესაძლებელია განხორციელდეს მხოლოდ სადგურის საწყობიდან, სადაც ხდება მათი დაჯგუფება სხვა მცირეტონაჟიან ან წვრილმან გაგზავნებთან ერთად იმ პირობით, თუ მათი დანიშნულების სადგური საერთოა. მცირეტონაჟიანი გაგზავნების ფორმირება ხდება დამხარისხებულ ბაქნებზე, რომლებიც შეიძლება იყვნენ ჩიხობრივი ან კუნძულისებრნი. ჩიხობრივი ტიპის დამხარისხებელი ბაქნები, როგორც წესი, განთავსებული არიან სატვირთო ეზოებში, ხოლო კუნძულისებრნი კი სადგურის დამხარისხებულ პარკში. მუშაობის მო-

ცულობისა და სატვირთო ფრონტების განლაგების მიხედვით, დამხარისხებელი ბაქანი შეიძლება იყოს ცალმხრივი და ორმხრივი; მისი სიგანე უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 18 მ-ს, ხოლო სიგრძე – არანაკლებ 300 მ-ს.

## 5.2. საპაკეტო გადაზიდვები

რკინიგზაზე გადაზიდვითი პროცესის რაციონალურად წარმართვის მიზნით, ძალიან მნიშვნელოვანია შეიქმნას

ეს გადასაზიდი ტვირთისათვის მოძრავი შემადგენლობა ისე, რომ მაქსიმალურად იქნეს გამოყენებული ვაგონის ტვირთამწეობა. არსებობენ ცალკეული დასახელების ტვირთები, რომელთა ტრანსპორტირება სხვებთან შედარებით იწვევს მუშაობის მაჩვენებლების, კერძოდ ვაგონის ტექნიკური მახასიათებლების გაუარესებას, კომპლექსური მექანიზაციის გამოყენების დონისა და შრომის ნაყოფიერების დაქვეითებას. ასეთ ტვირთებს მიეკუთვნება ძირითადად ტარა-ცალობრივი ტვირთები (ყუთები, ტომრები, კასრები, ბიდონები და სხვ.), ქიმიური და მსუბუქი მრეწველობის ტვირთები, ზუსტი ხელსაწყოები და მექანიზმები, მიკროპროცესორული ტექნიკა და სხვ. ამ ტვირთების ფიზიკური მრავალფეროვნებით, სხვადასხვა (განსხვავებული) ზომებით, წონით, დაბალია კომპლექსური მექანიზაციის გამოყენების დონე. ამავე დროს ამ სახის ტვირთების ტრანსპორტირებისას პაკეტებისა და კონტეინერების გარეშე, ხშირად ადგილი აქვს დანაკარგებსა და მათ სასაქონლო სახის გაუარესებას. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში კი აუცილებელია კონკურენტუნარიანობის მაღალი დონის

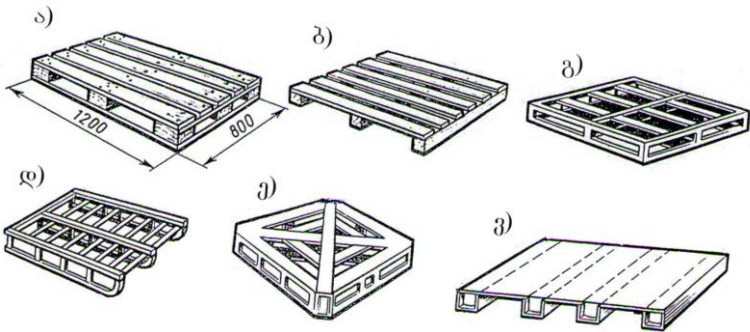
შესანარჩუნებლად, უზრუნველყოფილი იქნეს ტვირთების ჩქარი ტრანსპორტირება, მათი ხარისხი და დაცულობა. ძალიან ხშირად აღნიშნული კრიტერიუმები განსაზღვრავენ ხელშეკრულების დადების საფუძველს სხვადასხვა ფირმებსა და რკინიგზას შორის.

**სატრანსპორტო პაკეტი** ეწოდება ერთ ტონამდე მასის გამსხვილებულ სატვირთო ერთეულს, შედგენილს ტარა-ცალობრივი ტვირთებისაგან, ფორმირებულს პაკეტმაფორმირებელი საშუალებებით, განკუთვნილს გადაზიდვით პროცესში ტვირთების შენახვის, დაცულობის, სატვირთო

ოპერაციებში კომპლექსური მექანიზაციის, ვაგონის ტვირთამწეობის ხარისხისა და ტევადობის მაქსიმალური უზრუნველყოფისათვის.

სატრანსპორტო პაკეტის ფორმირებისათვის აუცილებელ საშუალებას წარმოადგენს ე.წ. პაკეტის ქვეში. არსებობს ქვეშის შემდეგი ძირითადი სახეები (ნახ.5.1): ერთფენილიანი ორი მოდებითა და ორფენილიანი ოთხი მოდებით; ქვეში შეიძლება იყოს დამზადებული ხისაგან, ლითონისაგან, პლასტმასისაგან, დაწნეხილი მუყაოსაგან. ქვეშის უმრავლესობა ბრტყელია, თუმცა არსებობს დგარული და ყუთისებრი ქვეშებიც. ქვეშის ძირითადი ზომებია 800 x1200 და 1000x1200 მმ, თუმცა არსებობს სხვა ზომის ქვეშებიც, უნიფიცირებული<sup>1</sup> ზომებით, რომელთა გამოყენება თანაბრად შეიძლება როგორც საავტომობილო, ასევე სარკინიგზო და საწყლოსნო ტრანსპორტზე. ასეთი ქვეშების ზომებია 1200 x1600 და 1200x1800 მმ. ქვეშის ტვირთამწეობა, ზომით 800x1200 მმ, შეადგენს 1ტ-ს, 1000x1200მმ – 1,25ტ, 1200x1600მმ – 2ტ და 1200x1800 – 3,2ტ.

1 – უნიფიცირებული – საერთო ნორმებზე დაყვანილი.



ნახ. 5.1. ქვეშის შესაძლო ვარიანტები.

ა – ხის ორფენილიანი ქვეში ოთხი მოდებით; ბ – ხის ერთფენილიანი ქვეში ორი მოდებით; გ,დ – ლითონის ორფენილიანი ქვეშები ოთხი მოდებით; ე – პლასტმასის ორფენილიანი ქვეში ოთ-

ხი მოდებით; ვ – დაწინაღობის მუყაოს ერთფენიანი ქვეში ორი მოდებით.

თანამედროვე პირობებში თვლიან, რომ ტრანსპორტირების პროცესში საჭიროა ტარა-ცალობრივი ტვირთების დაცვა და არა მხოლოდ შენახვა. საკითხი დგას ტვირთების აბსოლუტურ დაცულობაზე. საიმედო დაცვის აუცილებელი პირობაა საიმედო ტარა. პრინციპი ასეთია: რაც ძვირია ტვირთი, მით უფრო საიმედო ტარა უნდა ქონდეს მას. გადასაზიდი ტარა-ცალობრივი ტვირთების ნომენკლატურისაგან დამოკიდებულებით, მათთვის განკუთვნილი ტარა იყოფა შემდეგ ძირითად ჯგუფებად: ხის ტარა; ტარა გოფირებული (ღვარჭნილი) მუყაოსაგან; ქაღალდის ტარა; ტარა კომბინირებული მასალისაგან; ტომრები და სატომრე ქსოვილები; დოლები, კასრები, მათარები, ბოთლები.

ხის ტარისაგან ამზადებენ ექვსი ტიპის ყუთებს შესაბამისი სტანდარტების მიხედვით. ისინი გამოიყენება ძირითადად მსუბუქი, კვების, ქიმიური, ელექტროტექნიკური და საავტომობილო მრეწველობის პროდუქციისათვის ტარად.

მუყაოს ტარას აქვს გარკვეული უპირატესობა ხის ტარასთან შედარებით, – გაცილებით მსუბუქია, იაფი და დასამზადებლად მარტივი.

ტარა ქაღალდისაგან, გათვალისწინებულია სამრეწველო პროდუქციის შესაფუთად და შესანახად კოლოფებში. მუყაოს ან ქაღალდის სისქეს დებულობენ შესაფუთი ტვირთის მასის მიხედვით და მისი სიდიდე მერყეობს 0,4 – 1,5 მმ-ის ფარგლებში.

ტარა კომბინირებული მასალისაგან (პოლიმერები), გათვალისწინებულია თხევადი პროდუქციით სავე შუშის

ჭურჭლისათვის.

მუყაოთი, ქაღალდითა და კომბინირებული მასალით დამზადებულმა ტარამ უნდა გაუძლოს დაწოლას შეკუმშვაზე შტაბელირების დროს. დატვირთვის მოხსნის შემდეგ ნარჩენმა დეფორმაციამ არ უნდა გადააჭარბოს 4 მმ-ს.

ტომრებს ამზადებენ პროდუქტებისა და ტექნიკური დანიშნულების ტვირთების გადასაზიდად. პროდუქტებისათვის განკუთვნილ ტომრებს ამზადებენ ლაფნის, კანაფის, ჯუთის ბოჭკოსაგან, ხოლო ტექნიკური დანიშნულების ტვირთებისათვის ტომრების დამზადებისას, ზემოთ აღნიშნული ქსოვილების ბოჭკოს უმატებენ (შესაბამისი დოზით) ქიმიურ ბოჭკოს, ვისკოზინს, პოლიეთერს, პოლიამიდსა და პოლიპროპილენს. გარდა ხსენებული ტიპის ტომრებისა, ტომრებს ტექნიკური დანიშნულებით ამზადებენ ქაღალდისგანაც; ასეთი ტომრები ორი სახისაა – ნაწიბურებზე ჩაკერილი და ჩაწებებული. ქაღალდის ტომრები ძირითადად გამოიყენება არაჰიგროსკოპული და მცირეჰიგროსკოპული ტვირთების ტარად.

დოლებს ამზადებენ მუყაოსაგან, ფანერისა და ლითონისაგან (ფოლადისაგან, თხელი და სქელი კედლებით),

იმისდა მიხედვით, თუ რა სახის ტვირთებია გადასაზიდი (ნაყარი, ფხვიერი, პასტისებური და სხვ.). ასე მაგალითად, ფანერის დოლებს იყენებენ ლითონის კასრებში მოთავსებული საცხებ-საპოხი მასალებისა და ქიმიური პროდუქტების გადასაზიდად; მუყაოს დოლები გამოიყენება მარაგნაწილების, ნაყარი და ფხვიერი ტვირთების განსათავსებლად; ფოლადის დოლებით გადააქვთ ფხვნილისებრი, ნატეხი, პასტისებრი, ნადნობი და თხევადი ქიმიური ნივთიერებები.

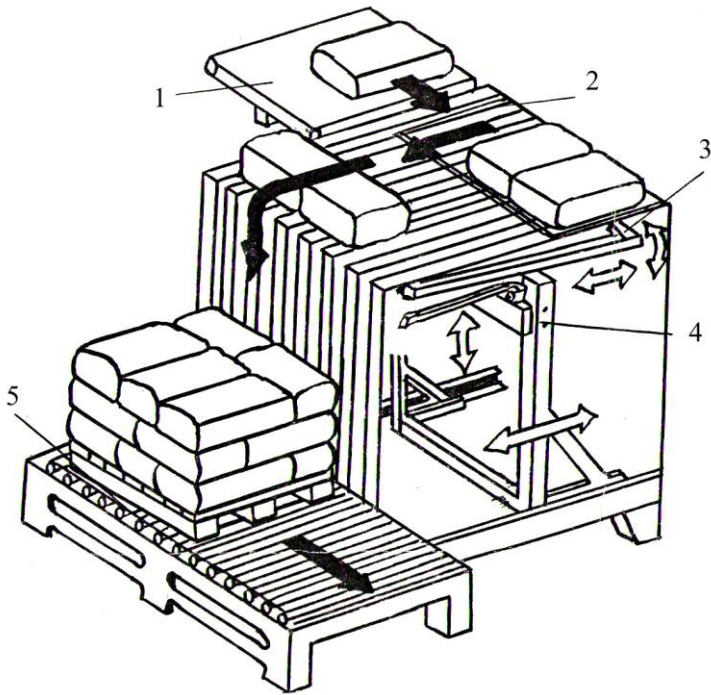
კასრები შეიძლება იყოს დამზადებული ხისაგან, ფანერისაგან, ნაგლინი და გოფირებული ფოლადისაგან, ალუმინისაგან, პოლიმერებისაგან. ხისგან დამზადებული კასრებით გადაიზიდება ლუდი, კონიაკი, ღვინო და სხვადასხვა სახის წვენები. ფანერის დაშტამპული კასრები გამოიყენება ძირითადად შესქელებული რძის, კარაქის, მარგარინის, რძისა და კვერცხის ფხვნილების გადასაზიდად. ფოლადის კასრებით გადააქვთ ყველა სახის აგრესიული ქიმიური ელემენტები. ალუმინისა და პოლიმერების კასრებით გადააქვთ თხევადი, ბლანტი და ფხვიერი პროდუქტები. შორ მანძილზე ტრანსპორტირების დროს შტაბელში კასრებს შორის ათავსებენ ხის შუასადებებს.

ლითონის მათარებს იყენებენ ლაქსადებავების გადასაზიდად.

შუშის ტარით ძირითადად გადააქვთ რძე და რძის პროდუქტები.

საპაკეტო გადაზიდვების დროს სატვირთო საბუთების გაფორმებისას, გრაფაში “ადგილების რიცხვი” – მრიცხველში უთითებენ პაკეტების რიცხვს, ხოლო მნიშვნელში სატვირთო ადგილების რიცხვს (იმ შემთხვევაში თუ შესაძლებელია სატვირთო ადგილების დათვლა). ტვირთ-

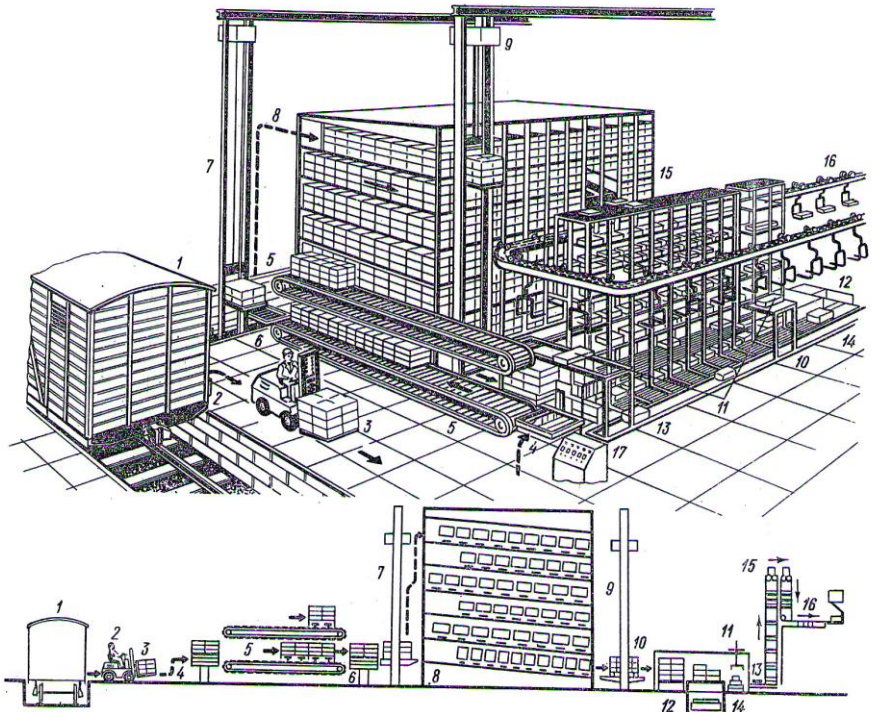
ის დასახელების გრაფაში უთითებენ “პაკეტი”. გრაფაში “ტვირთის მასა” – უთითებენ პაკეტის ბრუტომასას მაშინ, თუ პაკეტი ფორმირებულია პაკეტმაფორმირებელი საშუალებით, ქვეშის გარეშე და ტვირთი ერთგვაროვანია, წინააღმდეგ შემთხვევაში – ცალკეული დასახელების ტვირთის მასას. ქვეშით ფორმირებული პაკეტის გადაზიდვის დროს, გრაფაში “ტვირთის მასა” – მრიცხველში უთითებ-



ნახ. 5.2. პაკეტმაფორმირებელი მანქანის სქემა.

1 - მიმწოდებელი კონვეიერი; 2 - რიგების დასაკომპლექტებელი მოწყობილობა; 3 - ცარიელი (თავისუფალი) ქვეშეობის სათავსი; 4 - პაკეტმაფორმირებელი მოწყობილობა; 5 - გამზადილი (ფორმირებული) პაკეტების გამომტანი კონვეიერი.





ნახ. 5.3. თანამედროვე ავტომატიზებული საწყობის (ტერმინალის) მუშაობის სქემა სათაროე განლაგებებით.

1 - ვაგონი; 2 - ჩანგლისებური გამტვირთავი; 3 - პაკეტი; 4 - ამწევი მაგიდა; 5 - შემაგროვებელი კონვეიერი; 6 - მიღების მაგიდა; 7 - ამწე-შტაბელსაწყობი; 8 - შტაბელის თარო; 9 - ამწე-შტაბელმომხსნელი; 10 - გამფასობელი მანქანა; 11 - მანიპულატორები; 12 - ლენტური კონვეიერი; 13 - ლენტური კონვეიერთ მოძრავი პაკეტის დამაფიქსირებელი გამონაშვებები; 14 - გორგოლაჭიანი კონვეიერი; 15 - პაკეტების დამაგროვებელი მოწყობილობა; 16 - დაკიდული კონვეიერი; 17 - მართვის პულტი.

ენ პაკეტის ბრუტომასას, ხოლო მნიშვნელში კი ნეტომასას.

თანამედროვე პირობებში სერიოზული ყურადღება ექცევა პაკეტის ფორმირებისა და შეფუთვის ავტომატიზაციას. პაკეტების ფორმირება ხორციელდება პაკეტმაფორმი-

რებელი მანქანებით (ნახ. 5.2). აღნიშნულ მანქანებს აწარმოებს მრავალი ქვეყანა. ეს მანქანები შეიძლება განსხვავდებოდნენ ერთმანეთისაგან კონსტრუქციითა და კონფიგურაციით. დღეისათვის, პაკეტების დამუშავებისას საწყობებში, ასევე მნიშვნელოვანია ავტომატიზაციის მაღალი დონე. სრულად ავტომატიზებული ითვლება სასაწყობო ტერმინალი, თუ სატვირთო ოპერაციებში ადამიანის ხელის შრომა მთლიანად გამორიცხულია. ასეთი საწყობის მუშაობის პრინციპული სქემა ნაჩვენებია 5.3 ნახ-ზე.

პაკეტების შეფუთვაში იგულისხმება მათი გარსაცმი, ანუ გარე ტარა. დღეისათვის პაკეტების შესაფუთად ფართოდ გამოიყენება თერმოპოლიმერული (თერმოჩამჯდომი) და გამჭვირი (ჭიმვადი) აფსკები. ისინი წარმოადგენენ არა მარტო შეფუთვის საშუალებას, არამედ მათ ეკისრებათ დამცავი ფუნქციაც. ამ დროს შენარჩუნებულია არა მხოლოდ ტვირთის ხარისხი და სასაქონლო სახე, არამედ ტრანსპორტირების პროცესში ტვირთი დაცულია მტვრის, ჭუჭყისა და ტენისაგან.

საპაკეტო გადაზიდვების დროს 1ტ ტვირთის ტრანსპორტირებისათვის საჭირო დაყვანილი ხარჯები ჩვეულებრივთან შედარებით მცირდება 12-15%-ით.

### 5.3. საკონტეინერო გადაზიდვები

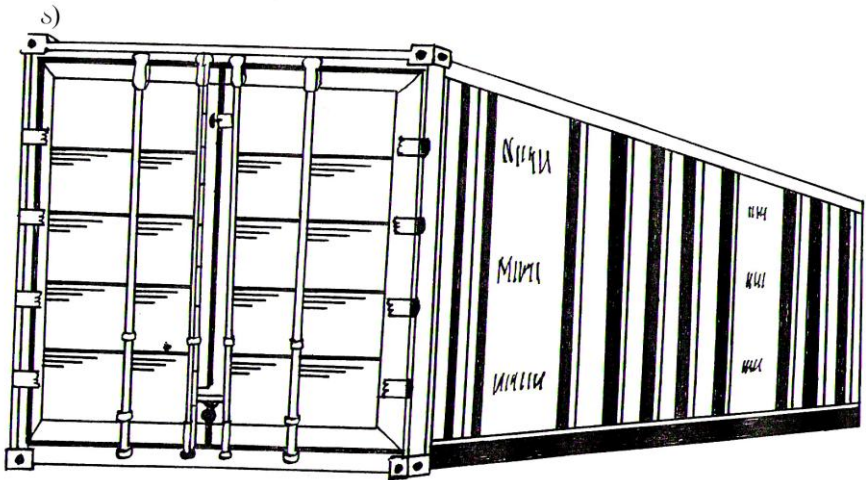
დღეისათვის საკონტეინერო გადაზიდვები წარმოადგენს ტვირთების ტრანსპორტირების ყველაზე რაციონალურ ფორმას.

**სატვირთო კონტეინერი** ეწოდება სატრანსპორტო ადჭურვილობის ელემენტს, რომლის გამოყენებაც მრავალგზის შეიძლება ტრანსპორტის სხვადასხვა სახეობების მიერ, განკუთვნილს ტვირთების გადასაზიდად და ზო-

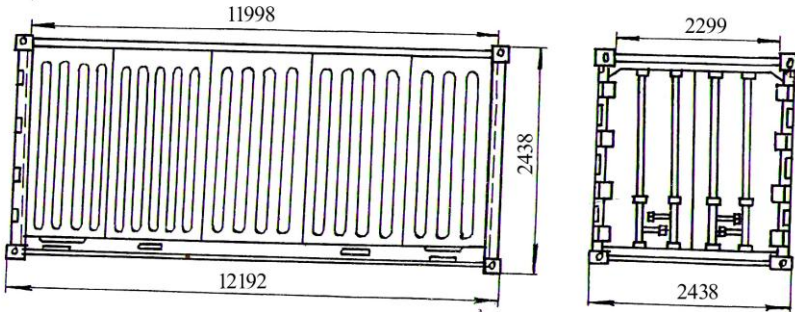
გჯერ მათ დროებით შესანახადაც. კონტეინერები ასრულებენ ოთხ ძირითად ფუნქციას, ისინი წარმოგვიდგებიან როდორც: გამსხვილებული სატრანსპორტო ერთეული, მოძრავი შემადგენლობის ასაღები (ასახდელი) ძარა, გარე ტარა და დროებითი სასაწყობო ფართი (ტევალობა). ტრანსპორტირების თვალსაზრისით კონტეინერი წარმოადგენს ვაგონის ძარას, რომელიც იტვირთება უშუალოდ ტვირთგამგზავნის საწყობში, ტვირთთან ერთად გადაადგილდება მთელ მარშრუტზე და იცლება ტვირთმიმღების საწყობში.

დღეისათვის არსებობს კონტეინერების ორი ძირითადი სახე, უნივერსალური და სპეციალიზებული. კონტეინერების ასეთი დაყოფა გამოწვეულია იმით, რომ უნივერსალური კონტეინერები გათვალისწინებულია მრავალფეროვანი ტვირთების ტრანსპორტირებისათვის, ხოლო სპეციალიზებული – სპეციფიკური ხასიათის ტვირთებისათვის.

უნივერსალური კონტეინერების ტრანსპორტირება ხდება მაგისტრალური, სამრეწველო, პორტისშიგა ტრანსპორტზე არსებული ყველა სახის მოძრავი შემადგენლობით. მათი დანიშნულებაა ფართო ნომენკლატურის ტარა-ცალობრივი ან მსუბუქი შეფუთვის ტვირთების გადაზიდვა. უნივერსალური კონტეინერების კონსტრუქცია, მრავალი სახეობის გადასაზიდი ტვირთის თვისებებიდან გამომდინარე, ძირითადად იგება ნახშირბადოვანი უჟანგი ფოლადისაგან, რომლის შიგთავსი ემალირებულია, ან მოპირკეთებულია თხევადი მინით. უნივერსალური კონტეინერები, როგორც წესი, არიან დახურულნი და აქვთ მართკუთხა პრიზმის ფორმა (ნახ. 5.4). ისინი ასევე შეიძლება დაიყონ



ბ)



ნახ. 5.4. უნივერსალური დიდმასიანი კონტეინერი (1A) ზოგადი სახითა (ა) და საგაბარიტო ზომებით (ბ).

წყალგაუმტარად და ჰერმეტიულად. წყალგაუმტარი უნივერსალური კონტეინერები შეიძლება იყვნენ დასაშლელ-ასაწყობი, ან მასიურად ხისტი, ხოლო ჰერმეტიული – მხოლოდ მასიურად ხისტი. გამოყენების თვალსაზრისით უნივერსალური კონტეინერები შეიძლება დავეყოთ მაგისტრალური და სამრეწველო ტრანსპორტისათვის, ხოლო მიმოქცევის თვალსაზრისით – კონტინენტთაშორისი (დიდი

ტვირთამწეობის) და შიგაკონტინენტალური (საშუალო ტვირთამწეობის). საერთაშორისო გადაზიდვების თვალსაზრისით უნივერსალური კონტეინერები იყოფა უნიფიცირებულად და არაუნიფიცირებულად. თითოეული ტიპის კონტეინერს მინიჭებული აქვს შესაბამისი სერია. უნდა აღინიშნოს, რომ ყოფილ საბჭოთა კავშირში დამზადებულ კონტეინერებს სახელმწიფო სტანდარტით (ГОСТ) მინიჭებული ქონდათ სერიები: УУК (უნიფიცირებული უნივერსალური კონტეინერი), АУК (არაუნიფიცირებული, ავტორტანსპორტით გადასაზიდი კონტეინერი) და СК (სპეციალიზებული კონტეინერი). საერთაშორისო სტანდარტებით УУК სერიის კონტეინერებს შეესაბამება 1А (გაბარიტული ზომების მიხედვით მისი სახესხვაობაა 1АА და1АХ). საშუალო ტვირთამწეობის (20 ტ-მდე) კონტეინერების სერია საერთაშორისო სტანდარტით არის 1С, ხოლო 1Д შეესაბამება 10ტ ტვირთამწეობის УУК სერიის კონტეინერებს. ზოგიერთი უნივერსალური კონტეინერის მახასიათებელი ძირითადი პარამეტრები მოყვანილია 5.1 ცხრილში.

უნდა აღინიშნოს, რომ თანამედროვე კონტეინერების კონსტრუქციული გადაწყვეტა იძლევა კომპლექსური მექანიზაციის გამოყენების სრულ შესაძლებლობას.

ტვირთების თვისებებიდან გამომდინარე, სპეციალიზებული კონტეინერები იყოფა შემდეგ ტიპებად:

СК-1 –ფხვნილისებრი და მარცვლისებრი ტვირთებისათვის, რომლებიც საჭიროებენ დაცვას გარემოს ზემოქმედებისაგან;

## უნივერსალური კონტეინერების მახასიათებელი პარამეტრები

კონტეინ. ტიპები	კონტეინ. სახე	გარე ზომები, მმ			მაქსიმ. ბრუტ.ტ	შიგა მოც.მ <sup>3</sup>
		სიგრძე	სიგანე	სიმაღლე		
1A	დიდტონაჟ.	12192	2438	2438	30,48	61,3
1C	“-----“	6058	2438	2438	24	30
1D	“-----“	2991	2438	2438	10	14,6
YUK-5	საშუალო- ტონაჟიანი	2100	2650	2400	5	10,4
YUK-3	“-----“	2100	1325	2400	3	5,1
YUK-1,25	მცირეტონ- აჟიანი	1800	1050	2000	1,25	3,0
YUK- 0,625	“-----“	1150	1050	1700	0,63	1,4

- CK-2 – მაღალი ტენიანობის ფხვიერი ტვირთებისათვის, რომლებიც დაბალ ტემპერატურაზე (0<sup>0</sup> და ქვემოთ) იყინებიან (ტყვიის, თუთიის კონცენტრატები და სხვ.);
- CK-3 – მართკუთხედის ფორმის საშენი მასალებისათვის ითხოვენ ატმოსფერული ნალექებისა და მექანიკური ზემოქმედებისაგან დაცვას (თერმო- და ჰიდროიზოლაციის ფენილები და სხვა მსგავსი მასალები);
- CK-4 – დაბალი სიბლანტის თხევადი ტვირთებისათვის, რომლებიც არ საჭიროებენ გაცხელებას ჩასხმა-გადმოსხმის დროს (სამრეწველო მუავეები და მისთანანი);
- CK-5 – საშუალო სიბლანტის თხევადი ტვირთებისათვის, რომლებიც საჭიროებენ სპეციალურ მოწყობილობებს ჩასხმა-ჩამოსხმის დროს (მინერალური ზეთები, ზოგიერთი ნავთობპროდუქტი და სხვ.);

CK - 6 – მაღალი სიბლანტის თხევადი ტვირთებისათვის, რომლებიც ჩასხმა-გადმოსხმის დროს უნდა იყვნენ ცხელ მდგომარეობაში (პარაფინი, სინთეტიკური ფენილი, კალციუმის ქლორიდი, გოგირდოვანი ნატრიუმი და სხვ.);

CK - 7 – ნახევრად თხევადი ტვირთებისათვის (ზეთოვანი ლაქი, ზეთოვანი გამზადილი საღებავები და სხ.);

CK - 8 – ფურცლოვანი სამშენებლო მასალებისათვის (მიწა, შიფერი და სხვ.);

CK - 9 – მალფუჭი ტვირთებისათვის.

ინტენსიურ მოხმარებაშია სპეციალიზებული კონტეინერების 1 – 5 ტიპი. მათი ტექნიკური პარამეტრები მოყვანილია 5.2 ცხრილში.

ცხრილი 5.2.

სპეციალიზებული კონტეინერების ტექნიკური პარამეტრები

დასახელება	კონტეინერ.ტიპი	მასა ბრ.ტ	მოცულ.მ <sup>3</sup>	ზომები, მმ		
				სიგრძე	სიგანე	სიმაღ.
არაპაკეტირებადი, პარალელეპიპედ.ფორ.	CK-1-20	20,0	28,0	6058	2438	2438
	CK-1-10	10,0	6,0	2650	2100	1325
	CK-1-5	5,0	6,0	2100	1325	2400
პაკეტირებადი, წაკვეთ.კონუსის, ტრაპ.ფორმ.	CK-2-10	10,0	4,0	2800	1960	1520
	CK-2-5	5,0	2,0	1635	-	1385
არაპაკეტირებადი, პარალელეპიპედ.ფორ. დახურ.ასაწვეი სახურავი	CK-3-30	30,0	60,0	12192	2438	2438
	CK-3-20	20,0	28,0	6055	2438	2438
	CK-3-10	10,0	7,0	2990	2438	2438
	CK-3-5	5,0	5,0	2100	1325	2400

5.2 ცხრილის გაგრძელება

არაპაკეტირებული, ცილინდელი ფს. ფორმ. შერეული	CK-4-20	20,0	20,0	6058	2438	2438
	CK-4-10	10,0	8,0	2991	2438	2438
	CK-4-5	5,0	3,8	2100	1325	2400
არაპაკეტირებული, პარალელეპიპედ. ფორ. დახურ.	CK-5-30	30,0	62,0	12192	2438	2438
	CK-5-20	20,0	24,0	12192	2438	2438
	CK-5-10	10,0	9,0	2991	2438	2438
	CK-5-5	5,0	8,0	2650	2100	2400

კონტეინერების დამუშავება ხდება საკონტეინერო პუნქტებში (ტერმინალებში), რომლებიც უშუალოდ სადგურებში ან მისასვლელ ლიანდაგებში არიან განთავსებულნი. გარდა სატვირთო ოპერაციებისა, აღნიშნულ პუნქტებში ხდება სატვირთო საბუთების გაფორმება. საკონტეინერო მოედანზე კონტეინერებს განთავსებენ კარებით ერთმანეთის მიმართ სიგრძეზე, მათ შორის მანძილს ტოვებენ 15-20 სმ-ს. ამ სახით განთავსებული კონტეინერები წარმოადგენენ სექტორს; სექტორებს შორის გასასვლელები 0,6 მ-ის სიდიდისაა. ყოველ 100 მ სიგრძის ფრონტზე გათვალისწინებულია 10 მ სიგანის ხანძარსაწინააღმდეგო გასასვლელი. საკონტეინერო მოედანზე ყოველ კონტეინერს აქვს თავისი ნომერი. მაგალითად, 2965 ნიშნავს, რომ კონტეინერი არის მოთავსებული №2 მოედანზე, მე-9 სექტორში, მე-6 რიგში, მე-5 ადგილზე.

საკონტეინერო გადაზიდვები ხორციელდება სპეციალური ტარიფის მიხედვით. ტრანსპორტირების ვადების შემცირების მიზნით აფორმირებენ საკონტეინერო მატარ-



ებლებს, რომელთა მოძრაობის სინქარეები გაცილებით მაღალია, ვიდრე ჩვეულებრივი მატარებლებისა. ერთ ვაგონზე დიდი ტვირთამწეობის ცარიელი და გატვირთული კონტეინერების განთავსება დაუშვებელია.

### კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. რა ფუნქციები ეკისრებათ ამკრებ ვაგონებს წვრილმანი გაგზავნების დროს?
2. წვრილმანი გაგზავნებისას ვაგონთა რა ნიშანთვისებებით დგება ფორმირების გეგმა?
3. რის საფუძველზე დგინდება სადგურში წვრილმანი გაგზავნების მიღების სადღეღამისო ნორმა?
4. მცირეტონაჟიანი გაგზავნების დროს, როგორც წესი, სადგურმა სად უნდა განათავსოს გასაგზავნად მიღებული ტვირთები?
5. რა არის სატრანსპორტო პაკეტი?
6. ჩამოთვალეთ პაკეტის ქვეშის ძირითადი სახეები;
7. რისგან ამზადებენ პაკეტის ქვეშებს?
8. ჩამოთვალეთ ტარა-ცალობრივი ტვირთების გადასაზიდად განკუთვნილი ტარა ჯგუფების მიხედვით;
9. რას ეწოდება სატვირთო კონტეინერი?
10. რამდენი სახის კონტეინერი არსებობს?
11. ჩამოთვალეთ კონტეინერების დღეისათვის არსებული სერიები.

## თავი 6. ტვირთების გადაზიდვა ღია მოძრავი შემადგენლობით

### 6.1. ტვირთების განთავსების პირობები და მათი დამაგრება ღია მოძრავე შემადგენლობაზე

ღია მოძრავი შემადგენლობით გადაიზიდება ისეთი ტვირთები, რომლებსაც არ ეშინიათ გარემოს ზემოქმედების (კლიმატური და მეტეოროლოგიური პირობები) ან რომელთა ზომები არ იძლევა დახურული ვაგონით მათი ტრანსპორტირების საშუალებას. ასეთ ტვირთებს მიეკუთვნება მასობრივი ტვირთები: მადნეული, სამშენებლო მასალები, ხე-ტყე და მისთანანი; ასევე დიდმასიანი ზონ-ზროსა და გრძელი ტვირთები: ტრაქტორები, ჩარხები, რელსები, მილები და სხვ. ღია მოძრავი შემადგენლობით ადვილადაალებად ტარაში მოთავსებული ტვირთების გადაზიდვა აკრძალულია.

ღია მოძრავი შემადგენლობით გადასაზიდი ტვირთები ხასიათისა და ვაგონზე განთავსების ფორმების მიხედვით შეიძლება დავეყოს შემდეგ ჯგუფებად:

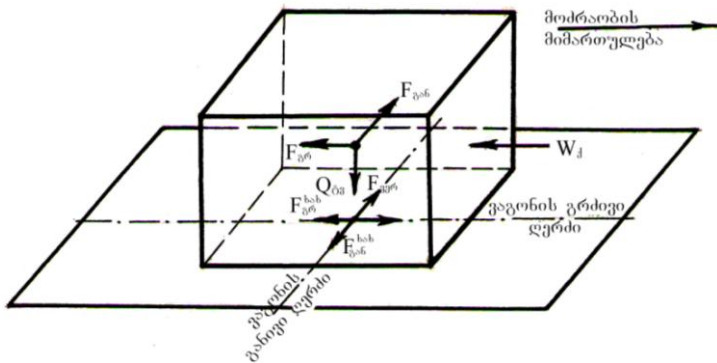
- ნაყარი და დასაყრელი. ეს ტვირთები არ მოითხოვენ სპეციალურ დამაგრებასა და მათ მდგრადობას უზრუნველყოფს ბაქნის ბორცვები ან ვაგონის კედლები;

- ცალობრივი. ისინი ყველა შემთხვევაში მოითხოვენ დამაგრებას;

- შტაბელები. შტაბელი შედგება დაშტაბელებულ მდგომარეობაში მყოფი ერთგვაროვანი ტვირთებისაგან, რომლებიც საჭიროებენ მათი დამაგრების ფორმების შერჩევას.

გადაზიდვის პროცესში ღია მოძრავე შემადგენლობაზე

განთავსებულ ტვირთებზე მოქმედებს სხვადასხვა სახის ძალები, კერძოდ: გრძივი და განივი ჰორიზონტალური ინერციის, ვერტიკალური, ქარისა და ხახუნის ძალები. ინერციული ძალების ზემოქმედების წერტილად ითვლება ტვირთის ცენტრი, ხოლო ქარის ძალის ზემოქმედებისას – მოძრაობის მიმართულებით ტვირთის შუბლა კედელზე მოქმედი ძალა. ხახუნის ძალა ყოველთვის მიმართულია იატაკის სხვადასხვა მხარეს, ტვირთისა და იატაკის შეჯიქიდების ფართზე. 6.1 ნახ-ზე ნაჩვენებია ვაგონში განთავსებულ ტვირთზე მოქმედი ძალების სქემა.



ნახ. 6.1. ვაგონში განთავსებულ ტვირთზე მოქმედი ძალების სქემა.

ტვირთზე მოქმედი გრძივი ინერციის ძალა ( $F_{გრ}$ ) ტოლია:

$$F_{გრ} = a_{გრ} \cdot Q_{ტვ}, \quad (6.1)$$

სადაც  $a_{გრ}$  - კუთრი გრძივი ინერციის ძალაა, კნ;

$Q_{\text{ტვ}}$  - ტვირთის ბრუტოწონა, კნ;

ტვირთზე მოქმედი განივი ინერციის ძალა (ცენტრიდანული ძალა) ტოლია:

$$F_{\text{გან}} = a_{\text{გან}} \cdot Q_{\text{ტვ}}, \quad (6.2)$$

სადაც  $a_{\text{გან}}$  - კუთრი განივი ინერციის ძალა, კნ;

ვერტიკალური ინერციის ძალა ტოლია:

$$F_{\text{ვერ}} = a_{\text{ვერ}} \cdot Q_{\text{ტვ}}, \quad (6.3)$$

სადაც  $a_{\text{ვერ}}$  - კუთრი ვერტიკალური ინერციის ძალა, კნ;

ქარის ძალა გამოითვლება ფორმულით:

$$W_{\text{ქ}} = k_{\text{სფ}} \cdot q \cdot s_{\text{ფ}}, \quad (6.4)$$

სადაც  $k_{\text{სფ}}$  - აეროდინამიკურობის კოეფიციენტი. ოთხკუთ-

ხა ფორმის შუბლიანი ტვირთებისათვის

$k_{\text{სფ}} = 1$ ; ცილინდრული ფორმის შუბლიანი

ტვირთებისათვის  $k_{\text{სფ}} = 0,5$ ;

$q$  - საანგარიშო ჩქაროსნული ჭავლის სიდიდე,

$$q = 490 \text{ პა};$$

$s_{\text{ფ}}$  - ტვირთის შუბლის პროექციის ფართი ვერტიკალურ სიბრტყეზე, მ<sup>2</sup>.

ტვირთზე მოქმედი ხახუნის ძალა ტოლია:

$$F_{\text{ხახ}} = \mu \cdot Q_{\text{ტვ}}, \quad (6.5)$$

სადაც  $\mu$  - ხახუნის კოეფიციენტი; ხისა და ლითონის ზე-

მოქმედებისას ხეზე,  $\mu = 0,4$ , ხოლო რკინაბეტ-

ონის ზემოქმედებისას ხეზე –  $\mu = 0,55$ .

კუთრი გრძივი და განივი ინერციის ძალების მნიშვნელობები მოყვანილია 6.1 ცხრილში.

ცხრილი 6.1.

კუთრი გრძივი და განივი ინერციის ძალების მნიშვნელობები

$a_{გრ}$				
დამაგრების ტიპი	$Q_{გვ}, ტ$			
	განთავსებულია ერთ ვაგონზე		განთავსებულია ორ ვაგონზე	
	23 და ნაკლებ.	85	44	170
დრეკადი დამაგრება (ჭიმვადი მავთული, ხის ძელაკები, ლითონის ზოლებიანი შემოსაკრ.)	1,2	1,0	1,2	0,9
ხისტი დამაგრება (ჭანჭიკებით ან შედუღებით)	1,9	1,7	1,9	1,6
$a_{გან}$				
ტვირთის განთავსების ფორმა	მოძრაობის სიჩქარე ( $v_{მოდ}$ ), კმ/სთ			
	90		100	
ერთ ვაგონზე	0,28		0,33	
ორ ვაგონზე	0,35		0,40	

კუთრი ვერტიკალური ინერციის ძალა განისაზღვრება:

$$a_{ვგრ} = 0,2 + kl_{გვ} + \frac{1,9}{Q_{მთ}}, \text{ როცა } v_{მოდ} = 90 \text{ კმ/სთ,} \quad (6.6)$$

$$a_{ვგრ} = 0,25 + kl_{გვ} + \frac{2,14}{Q_{მთ}}, \text{ როცა } v_{მოდ} = 100 \text{ კმ/სთ,} \quad (6.7)$$

სადაც  $k$  – კოეფიციენტი, რომელიც ტვირთის ერთ ვაგონზე განთავსების დროს ტოლია  $k = 5$ , ხოლო ორ ვაგონზე განთავსებისას კი  $k = 20$ ;

$l_{გვ}$  – მანძილი ტვირთის სიმძიმის ცენტრიდან განივი

დერძის სიბრტყემდე, მ;

$Q_{\text{მო}}$  – ვაგონზე განთავსებული ტვირთის ბრუტო-წონა, კნ.

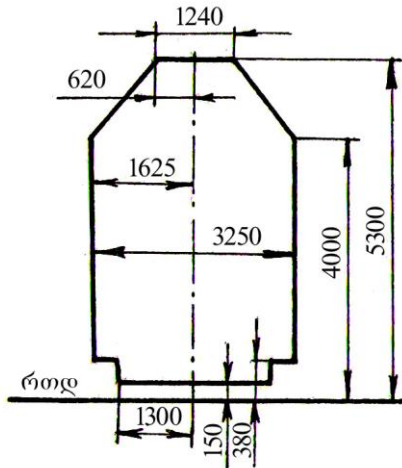
ღია მოძრავი შემადგენლობით ტვირთების გადატანას დახურულ მოძრავე შემადგენლობასთან შედარებით დიდი უპირატესობა ენიჭება: ამ შემთხვევაში შესაძლებელია დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოებზე მექანიზაციის მაქსიმალური გამოყენება, რაც ამცირებს ხარჯებსა და დროს დატვირთვა-გადმოტვირთვაზე; ასევე შესაძლებელია მაქსიმალურად იქნეს გამოყენებული ვაგონის ტვირთამწეობა დასაყრელი და ნაყარი ტვირთების გადაზიდვის დროს.

უნდა აღინიშნოს, რომ ტვირთის დამაგრებას ვაგონზე ახდენენ ტვირთის მიერ ვაგონზე მოქმედი ძალების გათვალისწინებით. ამ ძალების გათვალისწინება აუცილებელია მატარებელთა უსაფრთხო მოძრაობისათვის როგორც გადასარბენზე, ასევე მანევრების დროსაც. მანევრების დროს ვაგონზე მოქმედებს ძირითადად გრძივი ინერციის ძალები, რომელთაც ეწინააღმდეგება ტვირთსა და ვაგონის იატაკს შორის არსებული ხახუნის ძალა. იმისათვის, რომ ტვირთი მყარად იდგეს ვაგონზე და არ მოხდეს მისი წაძვრა, აუცილებელია დაცული იქნეს პირობა:

$$F_{\text{ბსბ}} > F_{\text{გრ}}; \quad (6.8)$$

გარდა აღნიშნულისა, ღია მოძრავე შემადგენლობაზე მყოფმა ტვირთმა საფრთხე რომ არ შეუქმნას მატარებელთა მოძრაობის რეგულირებას, აუცილებელია მისი დატ-

ვირთვა განხორციელდეს ე.წ. დატვირთვის გაბარიტის მიხედვით (ნახ. 6.2). ამ გაბარიტის ზომებიდან გამომდინარე, ტვირთი ვაგონზე ისე უნდა იყოს მოთავსებული, რომ ლიანდაგის სიმეტრიის ღერძიდან არ გადაცდეს 1625 მმ-ის ზღვარს; სიმაღლე არ უნდა აღემატებოდეს 5300 მმ-ს და



ნახ. 6.2. დატვირთვის გაბარიტი. რთლ – რელსის თავის დონე.

მოლიანი სიგანე კი 3250 მმ-ს.

იმ შემთხვევაში, როდესაც ტვირთი ღია ვაგონის შუბლა კედლიდან გადმოწეულია (გადმოშვებულია) დატვირთვის გაბარიტის დარღვევით, გადმოწევის დასაშვები მნიშვნელობა შეადგენს 400 მმ-ს.

ღია მოძრავი შემადგენლობით ტვირთების გადაზიდვის დროს, ტვირთგამგზავნი მოვალეა გაამზადოს ტვირთი გასაგზავნად. მაგალითად, ავტომობილების, ექსკავატორების, ავტოდამტვირთავებისა და სხვა მსგავსი ტვირთების გაგზავნისას, ტვირთგამგზავნი ამავრებს ყველა მოძრავ ნაწილს, კოროზიის თავიდან აცილების მიზნით ღია ნაწილებს პოხავს საცხებ-საპოხი საშუალებებით, ავზები-

დან ცლის საწვავს, ხოლო გაციების სისტემიდან წყალს (თუ მასში ანტიფრიზი არ ასხია), ხსნის ან ფუთავს ისეთ დეტალებს, რომლებიც შეიძლება დაიკარგოს ტრანსპორტირებისას. თვითმავალ მანქანებს უმოწმებენ სამუხრუჭე სისტემების საიმედობას.

## 6.2. ხე-ტყის გადაზიდვა

ტრანსპორტირების თვალსაზრისით ხე-ტყე შეიძლება დავეყოთ 4 ჯგუფად: მრგვალი ხე-ტყე, ხე-ტყის მასალა, შპალები და სამზადები.

მრგვალი ხე-ტყე (მორები, ბოძები), მზადდება ჩვეულებრივი ხეების მოჭრით, ტოტების ჩამოსუფთავებითა და დაჭრით სათანადო ზომების მიხედვით. დიამეტრისა და სიგრძის მიხედვით, ვაგონის გეომეტრიულ ზომებთან მიმართებაში, მრგვალი ხე-ტყე შეიძლება იყოს გრძელი, საშუალო სიგრძისა და მოკლე.

ხე-ტყის მასალა იყოფა ფიცრებათა და ძელებად. ფიცრების დამზადებისას მისი სიგანე სისქესთან შედარებით უნდა იყოს მინიმუმ 3-ჯერ მეტი, ხოლო ძელის შემთხვევაში – მაქსიმუმ 2-ჯერ. ხე-ტყის მასალის დატვირთვის დროს დაცული უნდა იქნეს მისი მთლიანობა, ხარისხი და კომპლექსური მექანიზაციის მაქსიმალურად გამოყენების შესაძლებლობა.

მრგვალ მორებსა და ბოძებს ინახავენ დაშტაბელებული სახით ღია მოედნებზე. მათი შენახვის დროს მათ აწეობენ ისე, რომ არ მოხდეს შენახვის ადგილის წყლით დატბორვა. შტაბელებს ქვესადებებად უწეობენ ფიცრებს ან რკინა-ბეტონის ძელებს. შტაბელებში მრგვალ ხე-ტყეს აწეობენ უჯრედებად, ქვესადებების გარეშე. შტაბელის



ზომები (სიგრძე, სიმაღლე) დამოკიდებულია ხე-ტყის ზომებზე, რომელთა გათვალისწინებაც საჭიროა დადგენილი სტანდარტებით საწყოებში ან ღია მოედნებზე მათ შესანახად, ასევე კომპლექსური მექანიზაციით მათი დამუშავებისას.

ხე-ტყის მასალას აწვობენ მშრალ იატაკზე დასტებად, მათ მიმართ პერპენდიკულარულად განლაგებულ მშრალ ძელებზე. თუ მასალის ტენიანობა აღემატება 25%-ს, მაშინ დასტაში მათ განალაგებენ უჯრისებური ფორმით, ერთმანეთისაგან 5-10 სმ-ის დაშორებით. უნდა აღინიშნოს, რომ ხე-ტყის მასობრივი დამზადების ადგილებში მისი შენახვა ხდება იქვე, საველე პირობებში, ზოგჯერ სპეციალურად აგებულ საწყოებშიც კი, ხოლო შემდეგ ხორციელდება მათი გამოტანა უშუალოდ მაგისტრალურ ტრანსპორტთან არსებულ სპეციალიზებულ ხე-ტყის შესანახ საწყოებში. დამზადების ადგილიდან ხე-ტყის გამოტანა ხდება ან ვიწროლიანდაგიანი რკინიგზით, ან საავტომობილო ტრანსპორტით. თანამედროვე ხე-ტყის საწყოები და გადამამუშავებელი ბაზები წარმოადგენს მაღალმექანიზებულ (ხშირ შემთხვევაში ავტომატიზებულ) საწარმოს, სადაც ხორციელდება ხე-ტყის დამუშავება საჭიროებისდა მიხედვით. იმ სადგურებში, სადაც ადგილი აქვს ხე-ტყის მასობრივ მიღებას გასაგზავნად, სატვირთო ეზოებში ამ მიზნით გამოიყოფა ჯოჯგინა და კომპურა ამწეებით აღჭურვილი სპეციალური მოედნები.

ხე-ტყის გადაზიდვის დროს ზედნადებში უთითებენ შემდეგ მონაცემებს:

- პაკეტების რიცხვს (თუ ხე-ტყე პაკეტებითაა); ძირითადი შტაბელების რიცხვსა და სიმაღლეს, ასევე იმ შტაბელების რიცხვს, რომლებიც მოთავსებულია დატვირთვის

გაბარიტის ზედა, შევიწროებულ მოხაზულობის ნაწილში;

- შტაბელების რიცხვს დახურული ვაგონით გადაზიდვისას (ვაგონს პლომბავს ტვირთგამგზავნი);

გადასაზიდი ხე-ტყის მასას საზღვრავენ პირობითად, სპეციალური ცხრილების მეშვეობით, ხის ჯიშების მიხედვით (ტენიანობის საშუალო სიდიდის გათვალისწინებით). ხე-ტყის გადაზიდვის დროს ადგილი აქვს ვაგონის ტვირთამწეობის არასრულ გამოყენებას, რაც ხშირ შემთხვევაში გამოწვეულია ხე-ტყის არასტანდარტული ზომებით, მათი დამუშავებისა და წინასწარი დახარისხების დაბალი ხარისხით. იმ შემთხვევაში, თუ ხე-ტყის მასალა სიგრძის გამო არ თავსდება ნახევარვაგონში, შესაძლებელია მისი გადაზიდვა იგივე ვაგონით, შუბლა კარებების ღია მდგომარეობაში ყოფნის შემთხვევაშიც (დასაშვებ ზღვრებში).

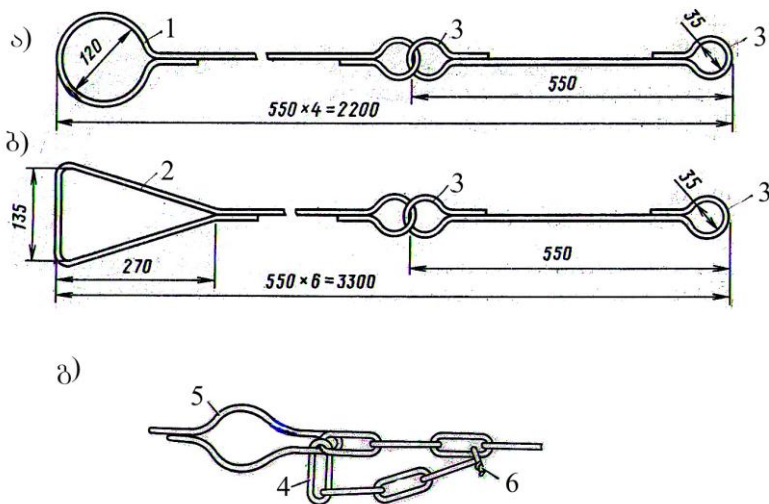
დღეისათვის, პროგრესული მეთოდების გამოყენებით, შესაძლებელია ჩვეულებრივ ბაქანსა და ნახევარვაგონში 15 მ<sup>3</sup> ხე-ტყის მასალის ჩატვირთვა, თუ გათვალისწინებული იქნება ვაგონის გვერდითი კედლების ზევით დატვირთვის გაბარიტის დასაშვები ზომები ანუ ე.წ. ქუდი. დადგენილია, რომ ხის მორების გადაზიდვის დროს დაახლოებით 40%-ით მეტი მოძრავი შემადგენლობაა საჭირო, ვიდრე ხის მასალის გადაზიდვისას; ამიტომ, ბოლო პერიოდში, ხე-ტყის მასობრივი დამზადების ადგილებში ცდილობენ, რომ ადგილზევე დაამუშაონ ხის მორები და მისცენ მას საჭირო სახე.

ხე-ტყის დატვირთვის დროს ბაქნებსა და ნახევარვაგონებში იყენებენ ქვესადებებსა და შუასადებებს მართკუთხედის კვეთით, სისქით 50 მმ და სიგანით 150-200 მმ.

ქვესადების სიგრძე უნდა იყოს ვაგონის შიგა სიგანის ტოლი, ხოლო შუასადების კი – მინიმუმ შტაბელის სიგანის.

მრგვალ მორებს ტვირთავენ ვაგონის ძარაზე გრძივად, ხოლო დაშტაბელებულ ხე-ტყეს ისეთნაირად, რომ მაქსიმალურად იყოს ვაგონის ფართი გამოყენებული და თანაბრად იყოს განაწილებული ძარის მთელ ფართზე მათი დაწოლა. მრგვალ მორებს ვაგონში ჩატვირთვისას აშტაბელებენ. შტაბელების რაოდენობა შეიძლება იყოს 2 და მეტი, ხოლო შეჯამებული სიმაღლე ვაგონის იატაკიდან არ უნდა აღემატებოდეს 2,4-2,5 მ-ს. ვაგონის ძარის ზევით, დატვირთვის გაბარიტის შევიწროებულ ნაწილში, “ქუდის” სიმაღლის მნიშვნელობა შეადგენს 1200 მმ-ს.

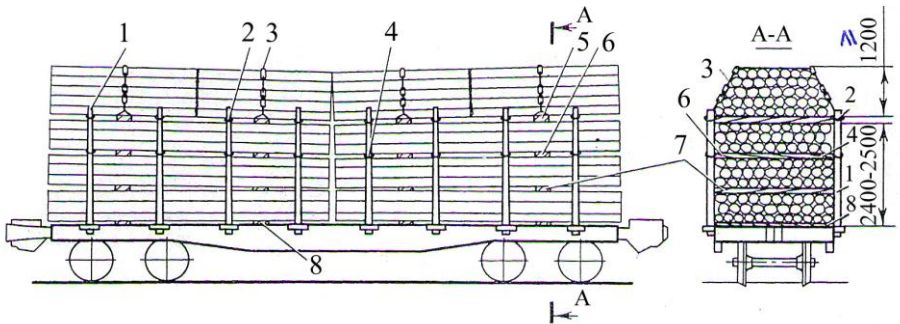
ხე-ტყის დასამაგრების მიზნით იყენებენ ოთხ- და ექვს-რგოლიან მოსაჭიმებს (ნახ. 6.3). ოთხრგოლიანი მოსაჭიმი



ნახ. 6.3. ვაგონზე ხე-ტყის დასამაგრებელი მოსაჭიმების სქემა. ა – ოთხრგოლიანი მოსაჭიმი; ბ – ექვსრგოლიანი მოსაჭიმი; გ – მოსაჭიმის შემადგენელი ნაწილები; 1 – რგოლისებრი ასაწვევი ყუნწი;

2 – სამკუთხედისებრი ასაწვევი ყუნწი; 3 – საკონტაქტო რგოლები; 4 – ჯაჭვი; 5 – საკეტი მოძრავი სახით; 6 – მოსაჭიმის ჩამკეტი მავთული.

გამოიყენება ბაქნისა და ნახევარვაგონების კედლებზე ურთიერთმოპირდაპირე მხარეს განლაგებული ბიგების მოსაჭიმად, ხოლო ექვსრგოლიანი კი – დატვირთვის გაბარიტის ზედა შევიწროებულ ნაწილში განთავსებული მორების გადასაჭიმვად. თუ დაშტაბელებული ხე-ტყის სიგრძე მერყეობს 2,7-5,0 მ-ის ფარგლებში, ვაგონის ორივე მხარეს უყენებენ 2-2 ბიგს, 5,0-8,0 მ-ის შემთხვევაში – 3-ს, ხოლო 8-12 მ-ის შემთხვევაში – 4-ს. 6.4 ნახ-ზე ნაჩვენებია ბაქანზე მრგვალი ხე-ტყის დამაგრების სქემა. იმისათვის,



ნახ. 6.4. ბაქანზე მრგვალი ხე-ტყის დამაგრების სქემა.

1 – ბიგი; 2 – ზედა განივი დამაგრება; 3 – ექვსრგოლიანი მოსაჭიმი; 4 – შუა განივი დამაგრება; 5 – დაგრძელებული შუასადები ექვსრგოლიანი მოსაჭიმის დასამაგრებლად; 6 – შუასადები; 7 – სქელი შუასადები; 8 – ქვესადები.

რომ “ქუდის” დასამაგრებელი ექვსრგოლიანი მოსაჭიმი მტკიცედ იყოს გადაჭერილი ქუდზე, ვაგონის კედლის წვეროზე მოთავსებულ შუასადებს იღებენ დადგენილზე გაცილებით მეტი სიგრძით, იატაკიდან 2,4-2,5 მ-ის სიმაღლეზე; მისი სიგრძე ჩვეულებრივ შუასადებთან შედარებით ვაგონის გვერდების თითოეულ მხარეს მეტია

75-100 მმ-ით; ამასთან, ასეთ დაგრძელებულ შუასადებებს ნაპი-რიდან 50 მმ-ის დაშორებით უკეთებენ ჭრილებს, რათა შესაძლებელი იყოს “ქუდის” მოსაჭიმის დამაგრება მასზე.

გაუქვინთავ შპალებს ტრანსპორტირებისათვის გამზადების პროცესში ტვირთავენ ბაქნის გრძივი გვერდების ორივე მხარეს ოთხ შტაბელად. შპალის ზომებიდან გამომდინარე, ბაქნის ცენტრში რჩება ადგილი, სადაც ხდება შპალების განლაგება მეხუთე შტაბელად, მხოლოდ გრძივი გვერდების მიმართ განივი წყობით. რაც შეეხება “ქუდს”, იგი შეწეულია ვაგონის ორივე შუბლა კედლიდან ძარის შიგნით თანაბარი მანძილებით და მათი განლაგება ხდება მხოლოდ ოთხ შტაბელად. წამლით გაუქვინთილ შპალებს, როგორც ბაქანზე, ასევე ნახევარვაგონზე განლაგებენ მხოლოდ ოთხ შტაბელად, როგორც ძარის მთელ ტევადობაში, ასევე “ქუდშიც”.

სამზადებს, როგორც წესი, ტვირთავენ მხოლოდ ნახევარვაგონში, იმ განსხვავებით, რომ მათ აწეობენ ვაგონის ოთხივე კედელზე მიბრჯენით სიმაღლეზე. ვაგონის ძარის თავის ზევით დასაშვებია მათი აწევა 0,4 მ-ზე. ამის შემდეგ, რაციონალური ფორმით (როგორც შტაბელებად, ასევე ჩვეულებრივი სახით, როგორც გრძივად ასევე განივად, მათი ზომებისაგან დამოკიდებულებით) ხდება მათი განლაგება ვაგონის ძარაში, ვაგონის ტვირთამწეობის მაქსიმალურად გამოყენების მიზნით.

ხე-ტყის მასალის ცალკეული სახეობების დატვირთვისა და დამაგრების პირობები რკინიგზის მოძრავ შემადგენლობაზე, დაწვრილებით განხილულია “ტვირთების დატვირთვისა და დამაგრების ტექნიკურ პირობებში”.

ხე-ტყის დატვირთვის შემდეგ ტვირთგამგზავნი ვაგონ-

ის შუბლა კედლის მხრიდან აკეთებს რუსული ასო “Т”-ს ფორმის დამცავ მარკირებას, წაუშლელი საღებავით.

### 6.3. ლითონებისა და ლითონთა ნაკეთობების გადაზიდვა

ლითონები და ლითონთა ნაკეთობები იყოფა ორ ჯგუფად, შავი და ფერადი. შავ ლითონებს მიეკუთვნება: თუჯი, ფეროშენადნობები, ფოლადი და ფოლადის ნაგლინი, ლითონის სამზადები, ლითონის ჯართი და სხვ. ფერად ლითონებს მიეკუთვნება: სპილენძი, კალა, ტყვია, თუთია, ალუმინი და სხვ. მიუხედავად ფართო ნომენკლატურისა, მასის, ფორმებისა და ზომების სხვადასხვაობისა, ყველა მათგანს გააჩნია რიგი საერთო თვისებები, რომელთა გათვალისწინება აუცილებელია ტრანსპორტირების პროცესში. ეს თვისებებია: **კოროზიულობა, ელექტროგამტარობა, დამაგნიტება, სიმტკიცე და დრეკადობა.**

ღია მოედნებზე ძირითადად ინახავენ შავი ლითონის ნაწარმს, როგორცაა დიდი დიამეტრიც მილები, ნაგლინი, სქელფურცლოვანი ფოლადი, რელსები, თუჯის ნაკეთობები, ზოგიერთი ფეროშენადნობი და სხვ. გადახურულ საწყობებში ინახავენ მაღალი სიმტკიცის ფოლადს, კოჭებს, შველერებს, თხელფურცლოვან ფოლადს, მცირე დიამეტრის ფოლადის მილებს, ფოლადის გვარლებს და სხვ. დახურულ საწყობებში ხდება მაღალტემპერატურული და ფურცლოვანი ფოლადის, თუნუქის, მოთუთიებული თუნუქის, ყველა სახის ძვირადღირებული ფეროშენადნობისა და სხვათა შენახვა.

ლითონების შენახვის, გადამუშავებისა და ტრანსპორტირების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს მათი რაოდენობრივი და ხარისხობრივი დაცულობა, მათ შორ-

ის დაცვა კოროზიისაგან. ლითონის ნაკეთობებისათვის სატვირთო ეზოს ტერიტორიაზე გამოყოფილია სპეციალიზებული მოედანი, რომელიც აღჭურვილია 10 და 16 ტ ტვირთამწეობის ამწეებით. გარდა აღნიშნული ამწეებისა, სპეციალიზებულ მოედნებზე შესაძლებელია კიდევ იყოს გამოყენებული ავტომწეები და ავტოდამტვირთავები.

ლითონის ზოდებისა და ბურბუშელის დასატვირთად იყენებენ ელექტრომაგნიტით აღჭურვილ ამწეებს. სხვადასხვა სახის (ფორმის) ლითონის ნაკეთობათა გადასამუშავებლად იყენებენ ამწეებს შესაბამისი სატაცებით. ასე მაგალითად, შესაბამის სატაცებს იყენებენ ფურცლოვანი ლითონისაგან დამზადებული რულონებისათვის, მიღებისათვის და ა.შ.

შავი ლითონების გადასაზიდად უპირატესად გამოიყენება რკინიგზის ღია მოძრავი შემადგენლობა. ფერადი ლითონების გადაზიდვა ხდება დახურული ვაგონებითა და კონტეინერებით. ლითონები და ლითონთა ნაკეთობები გადააქვთ როგორც შეფუთული, ასევე შეუფუთავი სახით. გარდა აღნიშნულისა, გადაზიდვით პროცესში შეიძლება ადგილი ქონდეს ლითონებისა და ლითონთა ნაკეთობების პაკეტებით გადაზიდვას.

ლითონის ნაკეთობათა სახეობისა და ფორმებისაგან დამოკიდებულებით, სხვადასხვაგვარია მოძრავ შემადგენლობაზე მათი დატვირთვის, განთავსებისა და დამაგრების წესები. ვაგონზე ტვირთის განთავსებამდე წინასწარ, განივად, ვაგონის ძარის ჩარჩოს განივ კოჭებზე აწეობენ ქვესადებ ძელებს კვეთით 40x100 მმ. თუ ბაქნის შუბლა ბორტები აღჭურვილია ჩასოლვადი საკეტებით, მაშინ არ არის აუცილებელი ვაგონის შუბლა მხრიდან ბიგების

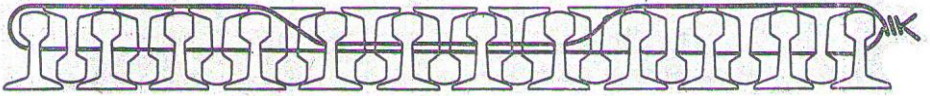
დაყენება. ამ შემთხვევაში სამაგრი ბიგები ბაქანს უყენდება მხოლოდ გვერდებზე გრძივად. თუ ლითონის ტვირთის სიმაღლე აღემატება ვაგონის შუბლა ბორტების სიმაღლეს, ამ დროს ბიგებს აყენებენ ვაგონის შუბლა მხრიდანაც და მათზე განივად აჭედებენ ნაგვერდულ ფიცრებს.

სორტირებული ლითონის შეკვრებს (დასტებს) სიგრძით 6,7-7,5 მ, 4 ლეძიან ბაქანზე აწყობენ 2 შტაბელად, ძარის შუაში, ხოლო 13-13,7 მ-ის სიგრძის შეკვრებს ათავსებენ ბაქნის მთელ სიგრძეზე გახსნილი შუბლა ბორტების პირობებში. თუ ლითონის შეკვრის სიგრძეა 15 მ, ამ შემთხვევაში მის დასატვირთად იყენებენ ორ ბაქანს და უმრავლეს შემთხვევაში მეორე ბაქანზე ათავსებენ თანმხვედრი მიმართულებით გასაგზავნ ტვირთს, იმ ანგარიშით, რომ მაქსიმალურად იყოს გამოყენებული ვაგონის ტვირთამწეობა.

რელსების ტრანსპორტირება სიგრძით 12,5 მ, როგორც წესი, ხორციელდება ბაქნების საშუალებით. ამ დროს რელსების დატვირთვამდე, ვაგონის იატაკზე განივად აწყობენ ფიცრით ან გვერდულებით დამზადილ ქვესადებებს, კვეთით 25x100 მმ. მათი სიგანე უნდა იყოს ვაგონის ძარის შიგა სიგანის ტოლი. ორი ქვესადები იდება ვაგონის თავსა და ბოლოში ტაბიკის კოჭების თავზე, ხოლო ერთი – შუაში. რელსების პირველ რიგს აწყობენ ძარის მთელ სიგრძეზე, ძირით დაბლა ისე, რომ განივად ერთ რიგში იყვეს განთავსებული ჭანჭიკის ხვრეტები. მეორე რიგის რელსებს აწყობენ თავდაღმა, ძირით მაღლა, პირველ რიგში დაწყობილ რელსებს შორის. ამის შემდეგ რელსის საჭანჭიკე ხვრეტებში ატარებენ არანაკლებ 6 მმ დიამეტრის სისქის მავთულს, როგორც ეს 6.5 ნახაზზეა ნაჩვენები და რელსების რიგის ბოლოში, სიგანეზე, დამამაგრე-



ბელი მათულის ორივე წვერს გადაგრეხენ ერთმანეთში. ბაქანზე ამ ფორმით მოთავსებული რელსების განლაგება ითვლება ერთ რიგად. საჭიროების შემთხვევაში რელსების მეორე რიგს აწყობენ პირველზე ანალოგიური განლა-



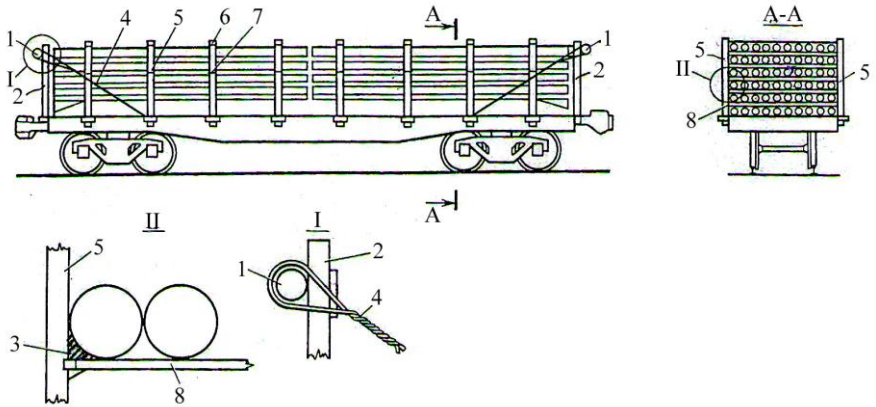
ნახ. 6.5. ვაგონზე რელსების დამაგრების სქემა.

გებით. 25 მ სიგრძის რელსებს ტვირთავენ ორ ოთხღერძიან ბაქანზე ან ორ ოთხღერძიან ნახევარვაგონზე.

ფურცლოვანი ლითონის დასტებს, მათი ზომებისაგან დამოკიდებულებით, ტვირთავენ ბაქანზე ერთ ან რამოდენიმე იარუსად ისეთნაირად, რომ თანაბრად განაწილდეს ვაგონის იატაკზე მოსული დატვირთვა.

ფოლადის მილები 110 მმ-დე დიამეტრით გადააქვთ შეკვრებით. ისევე როგორც რელსების ტრანსპორტირების დროს, აქაც ვაგონში მათ ჩატვირთვამდე, ვაგონის იატაკზე აწყობენ ქვესადებებს. მილებს დიამეტრით 110-450 მმ, ტვირთავენ ცალკეულ რიგებად; რიგები ერთმანეთისაგან იზოლირებულია ქვესადებებით, ანუ ყოველი რიგის ქვეშ ათავსებენ მის ქვედა რიგზე დაყრდნობილ ქვესადებებს. უნდა აღინიშნოს, რომ ამ დროს დატვირთვის მოთხოვნის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პირობას წარმოადგენს რიგებში დაწყობილი მილების ცენტრების ერთ ვერტიკალში განლაგება და ასევე ვაგონის კედლებთან მოთავსებული მილების ჩასოღვა, როგორც ეს ნაჩვენებია 6.6 ნახ-ზე. თითოეული სოლი მაგრდება ორ-ორი ლურსმნით იატაკსა და კედელზე (როცა მილები დაწყობილია I რიგში იატაკზე), ან ქვესადებსა და კედელზე (ბიგზე). იგივე პრინციპით იტვირთება უფრო დიდი დიამეტრის მილებიც.

ჯართის გადაზიდვის დროს აუცილებელია ჯართი იმყოფებოდეს ტრანსპორტაბელურ მდგომარეობაში, ანუ აკმაყოფილებდეს დატვირთვის მოთხოვნებს – ვაგონის ტვირთამწეობისა და ტევადობის მაქსიმალური გამოყენება. სატვირთო საბუთებს უნდა დაერთოს ცნობა იმის შესახებ, რომ გადასაზიდი ჯართი მოყვანილია ისეთ მდგომარეობაში, რომელიც არ უქმნის საშიშროებას მოძრაობის უსაფრთხოებას, გადატვირთვას, გადამუშავებასა და



ნახ. 6.6.

ბაქანზე 110-450 მმ დიამეტრის მქონე მიღების განლაგების სქემა. 1 – პორიზონტალური დამჭერი ლატანი; 2 – ვაგონის შუბლა კედლებზე (ტორსებზე) ჩამაგრებული ბიგები; 3 – სოლი; 4 – დამჭერი მათუული; 5 – გვერდითი ბიგები; 6 – ბიგების ზედა განივი დამაგრება; 7 – ბიგების შუა განივი დამაგრება; 8 – ქვესადები.

გაუვნებელყოფილია ხანძარსაშიში და ფეთქებადი ქმედებების თვალსაზრისით.

#### 6.4. გოგორწყვილიანი და მუხლუხა თვითმავალი მანქანების გადაზიდვა. ყუთებისა და ცილინდრული ფორმის ტვირთების გადაზიდვა

“რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესები” ითვალისწინებს გოგორწყვილიანი და მუხლუხა თვითმავალი მანქანების გადაზიდვას. ამ დროს უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია გადასაზიდი მანქანების დაცულობა და დაცვა დაზიანებისაგან ტრანსპორტირების პროცესში. იმისათვის, რომ მაქსიმალურად იქნეს გადასაზიდი ტრანსპორტი დაცული დატაცებისა და დაზიანებისაგან, ტვირთგამგზავნი ვალდებულია გაამზადოს მანქანები ვაგონში ჩასატვირთად, მოხსნას ყველა ადვილად მოსახსნელი და ადვილად დასაზიანებელი ნაწილები. ამ ნაწილების შენახვა ხდება სპეციალურ ყუთებში. ასეთივე ყუთებში ინახება მარაგნაწილები და მანქანის თანმხლები ინსტრუმენტები. ყუთში უნდა იყოს მასში მოთავსებული ნივთების წერილობითი ჩამონათვალი ნივთების რაოდენობის ჩვენებით. შესაძლებელია ხსენებული ნივთები ყუთში მოთავსდეს შეფუთვის გარეშე, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში შეფუთვითაც. თუ კონსტრუქციული თვალსაზრისით მანქანიდან ადვილად დასაზიანებელი ნაწილების მოხსნა შეუძლებელია, მაშინ მათი დაცვა უნდა მოხდეს შესაფუთი საშუალებით, რის შემდეგაც ეს ნაწილები უნდა დაიპლომბონ. ზემოთ ხსენებული ყუთი (ყუთები) ინახება მანქანის კაბინაში; თუ მანქანას დახურული ძარა აქვს, შესაძლებელია მათი შენახვა ძარაშიც. ყველა შემთხვევაში იპლომბება როგორც კაბინის, ასევე ძარის კარებები, ასევე იპლომბება ძრავის კაპოტი. თითოეულ მანქანაზე სატვირთო საბუთებს თან ერთვის ჩამონათვალი, სადაც მითითებულია პლომბების რაოდენობა, კაბინაში (ძარაში) მოთავსებული ყუთების რაოდენობა შესაბამისი აღწერით.

მანქანის თითოეული მარკისათვის, მათი დატვირთვისათვის გამოყოფილ სპეციალურ ადგილებში, მოქმედებს

რკინიგზის უწყების მიერ დამტკიცებული დატვირთვის პირობები, რათა მაქსიმალური დაცულობით მოხდეს მანქანების დატვირთვა ვაგონში.

გაგზავნის სადგურში მანქანის ჩაბარებამდე ტვირთ-

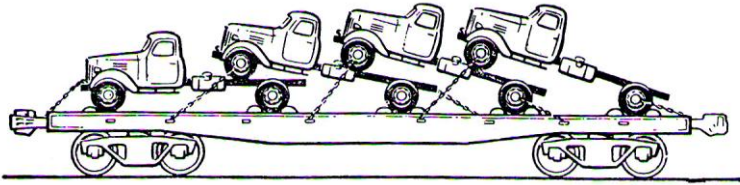
გამგზავნი ვალდებულია დაცალოს წყალი ძრავის გაციების სისტემიდან (თუ სისტემაში ანტიფრიზი არ არის), ასევე საწვავი ავზიდან და კარბურატორიდან, ჩახსნას აკუმულატორთან მიერთებული სადენები. გამონაკლის შემთხვევებში დასაშვებია საწვავის ავზში საწვავის მინიმალური რაოდენობის დატოვება. სმს-ის მიერ მანქანის მიღება ხდება ვიზუალური დათვალიერებითა და ჩამონათვალში მითითებული ყუთების რაოდენობისა და პლომბების შემოწმებით. იგივე პროცედურა მეორდება ტვირთმიმღებზე რკინიგზიდან მანქანის ჩაბარების დროს.

“რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესები” ითვალისწინებს მანქანების განთავსებას მოძრავ შემადგენლობაში მათი მასის, გაბარიტული ზომებისა და კონსტრუქციული თავისებურებების გათვალისწინებით. მოძრაობის უსაფრთხოებიდან გამომდინარე, მანქანის სიმძიმის ცენტრი ვაგონის იატაკიდან არ უნდა აღემატებოდეს 1,7 მ-ს, თუ ვაგონის საერთო დატვირთვა 40 ტ-მდეა და 1,5 მ-ს, თუ ვაგონის საერთო დატვირთვა 40 ტ-ზე მეტია.

როგორც წესი, მანქანებს ტვირთავენ ბაქნებსა და ნახევარვაგონებზე, ზოგჯერ რამდენიმე ვაგონში ერთად. მსუბუქი მანქანების დატვირთვა ხდება ჰორიზონტალურად. ბოლო პერიოდში მათ ტვირთავენ მათთვის შექმნილ სპეციალური კონსტრუქციის ორიარუსიან ბაქნებსა და სპეციალური კონსტრუქციის დახურულ ვაგონებში, ხოლო სატვირთოებსა და მისაბმელებს – გარდა ჰორიზონ-

ტალურისა, დახრილი ფორმითაც (ნახ. 6,7). ბაქანზე მოთავსებული ყველა მანქანა, როგორც წესი, ბაქნის კორპუსზე დამაგრებულია მავთულის საჭიმით, ხოლო გოგორწყვილები იატაკზე ჩასოლილია სპეციალური სოლებით.

ბაქანზე მყოფი მუხლუხა თვითმავალი მანქანის სიმ-



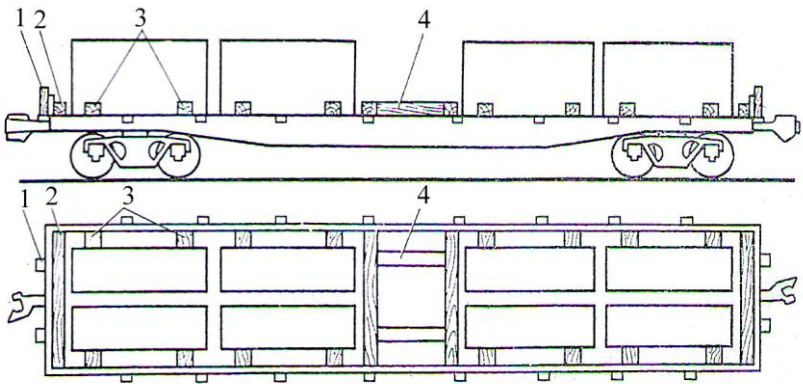
ნახ. 6.7. ავტომობილების დატვირთვა ვაგონზე დახრილი ფორმით.

ძიმის ცენტრის დაშორება ვაგონის იატაკიდან არ უნდა აღემატებოდეს 1,5 მ-ს, თუ მისი ბრუტოწონა 25 ტ-მდეა და არ უნდა აღემატებოდეს 1,46 მ-ს, თუ ბრუტოწონა 25 ტ-ზე მეტია.

“რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესები” ასევე ითვალისწინებს ბაქნებსა და ნახევარვაგონებში იმ ტვირთების განთავსებასა და დამაგრებას, რომლებიც შეფუთულია პარალელეპიპედის ფორმის ტარაში და რომელთა მასაც 20 ტ-ს არ აღემატება. ასეთი ტვირთის სიმძიმის ცენტრი რელსის თავის დონიდან არ უნდა აღემატებოდეს 2,3 მ-ს, ხოლო ოთხღედიანი ვაგონის (ბაქანი, ნახევარვაგონი) ქარპირა ფართი (ტვირთთან ერთად) – 50 მ<sup>2</sup>-ს. ყუთისებრ ტარაში შეფუთულ ტვირთს ათავსებენ ვაგონის ძარაზე ერთ ან ორ იარუსად და ერთ ან მრავალ რიგად, ტვირთის მასისა და ზომებისაგან დამოკიდებულებით. თუ ვაგონის იატაკზე მოსული დატვირთვა მეტია დასაშვებზე, ტვირთის ქვეშ ათავსებენ ორ ქვესადებს (განივი კვეთი 50x150 მმ). ტრანსპორტირების პროცესში რომ არ მოხდეს

ტვირთის გრძივი და განივი გადაადგილება, ძარაზე ოთხივე მხრიდან ტვირთი ჩასოლილია გრძივი და განივი განმბრჯენი ძელაკებით (ნახ. 6.8).

ყუთებს, რომელთა საერთო მასა 40 ტონამდეა, ათავსებენ მჭიდროდ, ერთმანეთის გვერდიგვერდ, როგორც ვაგონის განივი, ასევე გრძივი ღერძის სიმეტრიულად. ზოგჯერ, მოძრაობის უსაფრთხოების თვალსაზრისით, ყუთისებრი ტვირთების ვაგონზე დასამაგრებლად ძელაკებით დამაგრება არ არის საკმარისი. ამ შემთხვევაში ძელაკებთან ერთად ტვირთს ამაგრებენ მავთულის საჭიმით. ბაქანზე ტვირთი საჭიმებით ისეთნაირად უნდა იყოს დამ-



ნახ. 6.8.

ბაქანზე ყუთისებრ ტარაში შეფუთული ტვირთების განთავსების სქემა. 1 – დამჭერი ბიგები შუბლა კედლების მხრიდან; 2 – საბრჯენი ძელაკები; 3 – განივი განმბრჯენი ძელაკები; 4 – გრძივი განმბრჯენი ძელაკები.

აგრებული, რომ იატაკთან მიმართებაში საჭიმის კუთხე უნდა იყოს არაუმეტეს 45<sup>0</sup>-ისა.

## 6.5. ნაყარი და დასაყრელი ტვირთების გადაზიდვა

ნაყარი და დასაყრელი ტვირთები გადაიზიდება სარკინიგზო ტრანსპორტით შეფუთვისა და სატვირთო ადგილების გარეშე, ამიტომ მათი გადაზიდვა უმრავლეს შემთხვევაში ხორციელდება მასობრივად, ღია მოძრავი შემადგენლობით. ნაყარ ტვირთებს შეიძლება მივაკუთვნოდ სამშენებლო ინერტული მასალები – სილა, ქვიშა, ხრეში და მსგავსი ტვირთები. დასაყრელ ტვირთებს მიეკუთვნება მყარი სათბობი, მადნეული, სამშენებლო მინერალური მასალები, ქიმიური წარმოების ზოგიერთი პროდუქტი და ა.შ. როგორც ჩამონათვლიდან ჩანს, ზოგიერთი სახის ტვირთზე შეიძლება გავლენა მოახდინოს კლიმატურმა და მეტეოროლოგიურმა პირობებმა, უმრავლესობაზე კი არა. ამიტომ, პირველი ჯგუფის ტრანსპორტირება ხორციელდება უნივერსალური და სპეციალური მოძრავი შემადგენლობით, ხოლო მეორესი კი ღია მოძრავი შემადგენლობით.

ნაყარი და დასაყრელი ტვირთების ძირითადი ფიზიკური და ქიმიური მახასიათებლები, რომელთა გათვალისწინება აუცილებელია ტრანსპორტირების პროცესში, შემდეგია:

- ტვირთის შემადგენელი ნაწილაკების ფორმა და ზომა;
- მარცვლოვანი შემადგენლობა ან ნატეხობა;
- დაყრის სიმჭიდროვე;
- ტვირთის ბუნებრივი დახრის კუთხე;
- ფორიანობა;
- ჰიგროსკოპულობა;
- ტენიანობა;
- ტეპუნადობა;
- შეყინვადობა;

- ამტვერებადობა (ფანტვადობა).

**ნატეხობის (ნაწილაკების) სიდიდის მიხედვით** ნაყარი და დასაყრელი ტვირთები იყოფა:

- განსაკუთრებით დიდი, როცა ნაწილაკების ზომებია 320 მმ და მეტი;

- დიდი – 161-320 მმ;

- საშუალო – 61-160 მმ;

- წვრილი – 10-60 მმ;

- მარცვლოვანი – 0,5-9,0 მმ;

- ფხვნილისებრი – 0,05-0,49 მმ;

- მტვრისებრი – 0,05 მმ-დე.

**დაყრის სიმჭიდროვის მიხედვით** ნაყარი და დასაყრელი ტვირთები იყოფა:

- მსუბუქი – 0,6 ტ/მ<sup>3</sup>-დე (ტორფი, ნახერხი და მისთან.);

- საშუალო – 0,6-1,1 ტ/მ<sup>3</sup> (ქვანახშირი, წიდა და სხვ.);

- მძიმე – 1,1-2,0 ტ/მ<sup>3</sup> (სილა, მარმარილო და სხვ.);

- ძალიან მძიმე – 2 ტ/მ<sup>3</sup> (მადნეული, ქვა და სხვ.).

ნაყარ და დასაყრელ ტვირთებს, რომლებიც მასობრივად გადაიზიდებიან ღია მოძრავი შემადგენლობით, წონიან სასწორზე. ტარაწონად ღებულობენ ვაგონზე ტრაფარეტით დატანილ წონას. როგორც წესი, ნაყარი და დასაყრელი ტვირთები გადაიზიდება სამარშრუტო გაგზავნებით, უპირატესად გადაზიდვები ხორციელდება ნახევარვაგონებითა და ბაქნებით, თუმცა ადგილი აქვს დახურული და სპეციალიზებული ვაგონებით მათ გადაზიდვასაც. მასობრივი ტვირთების გადაზიდვებიდან უნდა გამოიყოს ქვანახშირის, ტორფის, საშენი ინერტული მასალებისა და საშენი მინერალური მასალების გადაზიდვა. რადგანაც მათი სორტები და მარკები მრავალნაირია, ამიტომ სატვირთო საბუთებში საჭიროა მათი მითითება, გადმოტვირ-



თვის დროს სხვადასხვა მარკის პროდუქციის ერთმანეთში არევის თავიდან ასაცილებლად. უმრავლეს შემთხვევაში აღნიშნული ტვირთების მოპოვება ხდება კარიერებში, ხოლო ვაგონებში მათი ჩატვირთვა – კონვეიერული პრინციპით, რაც საშუალებას იძლევა ვაგონში ჩატვირთვამდე გამოყენებულ იქნას კონვეიერული ან ბუნკერული

სასწორები და გამოირიცხოს სავაგონო სასწორებზე აწონვის აუცილებლობა, ისე, რომ ამ შემთხვევაში დატვირთვის შემდეგ ვაგონები აწონვას აღარ საჭიროებენ.

ხშირად მოპოვების ადგილებში მასობრივი ტვირთების შენახვა ხდება ღია სატვირთო მოედნებზე. ამ დროს აუცილებლად გასათვალისწინებელია აღნიშნული ტვირთების ისეთი თვისებები, როგორცაა **თვითწვა, გამოფიტვა, გაყინვა და დაქუცმაცება.**

ცემენტის, თაბაშირის, ალიბასტრის, მინერალური სასუქებისა და სხვა მსგავსი ტვირთების გადაზიდვა ხდება ან დახურული, ან სპეციალური ვაგონებით. დახურული ვაგონებით გადაზიდვისას ითვალისწინებენ მათ ისეთ თვისებებს, როგორცაა ტენიანობა, ტკეპუნადობა, შეცხოებადობა და სხვა; ამასთან, დახურული ვაგონებით აღნიშნული ტვირთების გადაზიდვის შემდეგ აუცილებელია ვაგონების გარეცხვა.

ნაყარი და დასაყრელი ტვირთების ტრანსპორტირებისას დიდი ყურადღება ექცევა მათ დაცულობასა და დანაკლისს. ამ დროს ტვირთგამზავნი წინასწარ იღებს ზომებს, რათა გამოირიცხოს ტვირთების დაკარგვა და დანაკლისი. ღია მოძრავი შემადგენლობით ნაყარი და დასაყრელი ტვირთების ტრანსპორტირებისას დანაკარგებს ადგილი შეიძლება ქონდეთ სამი მიზეზით:

- დანაკარგები ვაგონის კონსტრუქციული ღრეჩობისა და ძარის ელემენტების არამჭიდროდ შეერთებისას;
- დანაკარგები წვრილი ფრაქციის ტვირთების გაფანტვით ჰაერის ნაკადებისაგან ტრანსპორტირების პროცესში;
- ძარის ბორცის მაღლა განთავსებული ტვირთის ნაწილაკების გაბნევა.

პირველ შემთხვევაში დანაკარგების თავიდან აცილე-

ბის მიზნით, ტვირთის დატვირთვამდე ახდენენ ვაგონის ხერელების, ჭუჭრუტანებისა და ღრეჩობის ამოვსებას რულონური, ფურცლოვანი და აფსკისებრი საშუალებებით, სხვადასხვა სახის სპეციალური პასტებითა და ბოჭკოვანი შემამჭიდროებელი ნივთიერებებით.

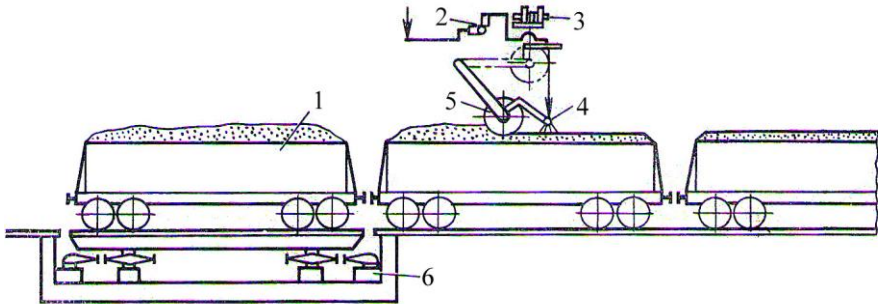
მეორე შემთხვევაში დატვირთული ნახევარვაგონის ზედაპირზე ტვირთს ასწორებენ ერთ დონეზე, სოლო აუცილებლობის შემთხვევაში ხდება მისი დატკეპვნა. როდესაც აღნიშნული მეთოდი არ არის საკმარისი ტვირთის დასაცავად დანაკარგებისაგან, ამ შემთხვევაში იყენებენ იაფი ქიმიური ნარჩენებისაგან დამზადებულ სპეციალურ აფსკებს და მათი საშუალებით ფუთავენ ვაგონზე ტვირთის ზედაპირს. ხსენებული აფსკები ისეთნაირად არის დამზადებული, რომ ისინი ეწებებიან ვაგონის ძარის კედლებსა და ტვირთის ზედაპირს და ტრანსპორტირების პროცესში იცავენ ტვირთს გაფანტვისაგან.

მესამე შემთხვევაში, როცა ტვირთის ზედაპირი ძარის ბორცის მაღლა იმყოფება, ტვირთის დაცულობის მიზნით იყენებენ სპეციალურ სასხურებელ ხსნარებს, სხვადასხვა სახის ემულსიას, ფისისაგან და ბიტუმიისაგან (გუდრონისაგან) დამზადებულ თხევად ნივთიერებებს. 6.9 ნახ-ზე ნაჩვენებია აფსკწარმომქმნელი ხსნარის გადავლება ვაგონ-

ის ბორტის მაღლა მყოფ ტვირთის ზედაპირზე.

უნდა აღინიშნოს, რომ ნაყარი და დასაყრელი ტვირთების გადაზიდვების დროს მაქსიმალურადაა გამოყენებული კომპლექსური მექანიზაციის თანამედროვე საშუალებები, ამასთან, ტვირთის თითოეული სახეობის დამუშავება შეიძლება მოხდეს ინდივიდუალურად, ამწე-სატრანსპორტო და სატვირთავი მანქანებით (ექსკავატორები, კონვეიერები, გრაიფერები, ტრაქტორები, ამწეები, სატვირთავები და სხვ.).

ნაყარი და დასაყრელი ტვირთების დამუშავების პროცესში (როგორც დატვირთვაზე, ასევე დაცლაზე) მაქსიმალურად საჭიროა პირადი უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვა. საქმე იმაშია, რომ მრავალი სახეობის ტვირთი ადამიანის ჯანმრთელობისათვის მავნებელია. ასე მაგალითად, ცემენტის, კირის, მინერალური სასუქებისა და სხვა მსგავსი ტვირთების დატვირთვა-გადმოტვირთვის დროს აუცილებელია მიღებულ იქნას ყველა ზომა მტერის წარმოქმნის წინააღმდეგ. მომსახურე პერსონალი



ნახ. 6.9. აფსკწარმოქმნილი ხსნარის გადავლება ვაგონის ბორტის მაღლა მყოფ ტვირთის ზედაპირზე. 1 - ვაგონი; 2 - ტუმბო; 3 - ჯალამბარი; 4 - მფრქვევანა; 5 - სატკეპნ-მამჭიდროებელი; 6 - სავაგონო სასწორი.

ვალდებულია მუშაობდეს სპეციალური ტანსაცმლით, რე-

სპირატორებითა და მტვერსაწინააღმდეგო სათვალეებით. რესპირატორის ფილტრი უნდა გამოიცვალოს დაჭუჭყიანების ხარისხის მიხედვით, მაგრამ მინიმუმ ერთხელ მაინც ცვლის განმავლობაში.

### კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. როგორი ტვირთები გადაიზიდება ღია მოძრავი შემადგენლობით?
2. ჩამოთვალეთ გადაზიდვების პროცესში ღია მოძრავ შემადგენლობაზე განთავსებულ ტვირთზე მოქმედი ძალები;
3. რა იგულისხმება ტვირთგამგზავნის მიერ ღია მოძრავი შემადგენლობით გადასაზიდი ტვირთის მომზადებაში?
4. რამდენ ჯგუფად იყოფა ხე-ტყე ტრანსპორტირების თვალსაზრისით?
5. ჩამოთვალეთ ლითონებისა და ლითონთა ნაკეთობების საერთო თვისებები;
6. თანამედროვე პირობებში რა საშუალებებით გადაიზიდება მსუბუქი ავტომანქანები?
7. რა ფიზიკური და ქიმიური მახასიათებლები უნდა იქნეს გათვალისწინებული ნაყარი და დასაყრელი ტვირთების გადაზიდვების დროს?
8. რა ღონისძიებები ტარდება ნაყარი და დასაყრელი ტვირთების გადაზიდვების დროს?

ირთების ტრანსპორტირებისას მათი დაცულობის შენარჩუნებისა და დანაკლისის აღმოსაფხვრელად?

## **თავი 7. ტვირთების გადაზიდვა განსაკუთრებულ პირობებში**

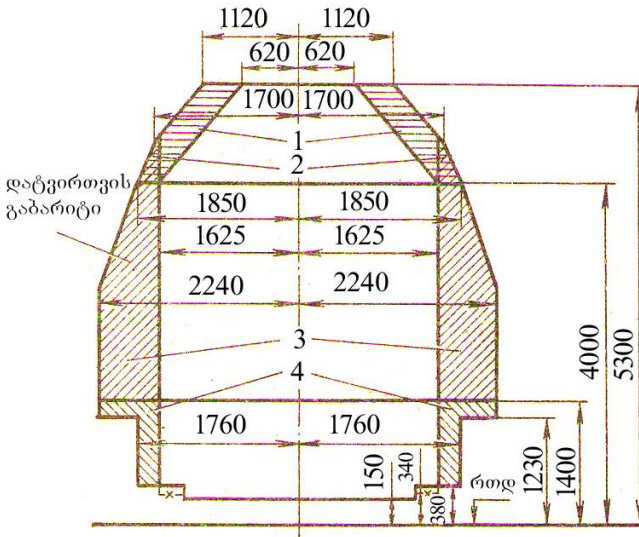
### **7.1. უგაბარიტო ტვირთების გადაზიდვა**

უგაბარიტო ტვირთი ეწოდება ისეთ ტვირთს, თუ მისი გაბარიტული ზომები, როცა იგი მოთავსებულია პირდაპირ, ჰორიზონტალურ ლიანდაგზე მდგომ ვაგონზე, აღემატება დატვირთვის გაბარიტის ზომებს, ან რკინიგზის ხაზის მრუდე უბნებში მისი გამონაშვერი აღემატება საანგარიშო ვაგონის გეომეტრიულ გამონაშვერს. **საანგარიშო ვაგონის (ვაგონის მთლიანი სიგრძე 24 მ, ბაზის სიგრძე 17 მ) გეომეტრიული გამონაშვერი ეწოდება მისი გრძივი ღერძის გადახრას ლიანდაგის ღერძიდან მრუდე უბანში ვაგონის ქორღისებრ მდგომარეობაში ყოფნისას.**

უგაბარიტობა შეიძლება იყოს ცალმხრივი და ორმხრივი, სიმეტრიული და არასიმეტრიული. იმისდამიხედვით, თუ სად ირღვევა ტვირთისაგან დატვირთვის გაბარიტი, ასხვავებენ უგაბარიტობის 3 სახეს: ქვედა, გვერდითი და ზედა (ნახ. 7.1).

დატვირთვის გაბარიტის მოხაზულობიდან ტვირთის გამოსვლის ზომების მიხედვით, არსებობს 6 ხარისხის უგაბარიტობა. ამასთან, ექვსივე ხარისხი ახასიათებს ქვედა და გვერდით უგაბარიტობას, ხოლო ზედა უგაბარიტობას შეიძლება ქონდეს მხოლოდ 3 ხარისხი.

როგორც 7.1 ნახ-დან ჩანს, ქვედა უგაბარიტობა ახასიათებთ იმ ტვირთებს, რომლებიც არღვევენ დატვირთვის გაბარიტს რელსის თავიდან 380-1400 მმ-ის ფარგლებში. გვერდითი უგაბარიტობის დროს დატვირთვის გაბარიტი ირღვევა სიმაღლეზე – 1400-4000 მმ-ის დიაპაზონში, ხო-



ნახ. 7.1. ვაგონზე განთავსებული ტვირთის უგაბარიტობის ზონები. რთდ-რელსის თავის დონე; C-ნაგებობათა მიახლოების გაბარიტი.

ლო ზედა უგაბარიტობის დროს – 4000-5300 მმ-ის ფარგლებში. ზოგჯერ ადგილი აქვს ერთდროულად გვერდით და ზედა უგაბარიტობას – 4000-4600 მმ-ის სიმაღლეზე რელსის თავის დონიდან.

იმისათვის, რომ განისაზღვროს რკინიგზის ხაზის ამათუ იმ უბანზე როგორ მდგომარეობაში იქნება უგაბარიტო ტვირთი, ასხვავებენ ე.წ. საანგარიშო უგაბარიტობას. საანგარიშო უგაბარიტობა ეწოდება სიდიდეს, რომელიც გვიჩვენებს მოცემული ტვირთის გამომწვევას პირობით საანგარიშო 350 მ-იან მრუდში გარე რელსის აუმაღლებლად. საანგარიშო უგაბარიტობა ისაზღვრება იმ ტვირთებისათვის

- რომელთა სიგრძის ფარდობა ვაგონის ბაზასთან შეადგენს 1,41-სა და მეტს;

- რომლებიც გადაიზიდებიან ორი ბაქნითა და ტრანსპორტიორებით;

- როცა საანგარიშო ვაგონის გეომეტრიული გამონაშვარი საანგარიშო მრუდში ( $R = 350$  მ) და მისი გადახრალიანდაგის ღერძიდან შიგნით, შეადგენს 105 მმ-ს.

ვაგონის (ტრანსპორტიორის) ბაზის ფარგლებში დატვირთული უგაბარიტო ტვირთების გადახრა მრუდის შიგამხარეს, როცა ღერძების რაოდენობა არ აღემატება ექვსს, განისაზღვრება სხვადასხვა შემთხვევისათვის:

- უგაბარიტო ტვირთის განივ, ვერტიკალურ სიბრტყეზე მყოფი და ვაგონის ბაზის შუაში გამავალი ნებისმიერი წერტილისათვის ეს გადახრა იქნება:

$$C_G^{\text{წ}} = \frac{l^2}{8R}, \quad (7.1)$$

სადაც  $l$ - ვაგონის ან ტრანსპორტიორის ბაზის სიგრძე, მ;

$R$ - მრუდის რადიუსი, მ;

- იგივე პირობებში, მოძრავი შემადგენლობის ცენტრიდან  $q$  მანძილზე დაშორებული წერტილისათვის:

$$C_{\text{ვ-ღ}}^{\text{წ}} = \frac{l^2}{8R} - \frac{(2q)^2}{8R}; \quad (7.2)$$

უგაბარიტო ტვირთის ნებისმიერი წერტილის საანგარიშო გადაწევა მრუდის შიგნით, განისაზღვრება ფორმულით:

$$f_{\text{წ}}^{\text{ს}} = \frac{l^2}{8R} - \frac{(2q)^2}{8R} - 105; \quad (7.3)$$

განივ, ვერტიკალურ სიბრტყეზე მყოფი და ვაგონის ბაზის შუაში გამავალი წერტილისათვის ეს სიდიდე იქნება:

$$f_{\text{წ-ბ}} = \frac{l^2}{8R} - 105; \quad (7.4)$$

იმ უგაბარიტო ტვირთებისათვის, რომლებიც გადაიზიდებიან ორი ბაქნით (ზოგჯერ სამი ბაქნითაც, როცა ტვირთის თავი და ბოლო ებრჯინება განაპირა ბაქნებს, ხოლო შუა ბაქანი ამ შემთხვევაში პასიურ პოზიციაშია, ან როცა ტვირთი განთავსებულია შუა ბაქანზე, ხოლო ბოლოები გადაშვერილი აქვს განაპირა ბაქნებზე), ან მრავალურიკიანი (მრავალღერძიანი) ტრანსპორტიორით, ტვირთის ნებისმიერი წერტილის საანგარიშო გადაწევა მრუდის შიგნით, განისაზღვრება ფორმულით:

$$f_{\text{წ}}^{\text{ტრ}} = \frac{l_{\text{ტრ}}^2}{8R} + \frac{l_{\text{ბ(წ)}}^2}{8R} - \frac{(2q)^2}{8R} - 105, \quad (7.5)$$

სადაც  $l_{\text{ტრ}}$  - შეერთებული ბაქნების ან ტრანსპორტიორის ბაზა, მ;

$l_{\text{ბ(წ)}}$  - შეერთებული ბაქნების ან მრავალურიკიანი



ტრანსპორტიორის ურიკების ბაზა, მ.

უნდა აღინიშნოს, რომ ზომაგრძელი ტვირთები რკინიგზის მრუდე უბნებში მოძრაობისას გადახრებიან როგორც მრუდის შიგნით, ასევე მრუდის გარეთ, ანუ აქვთ გამონაშვერი დაბოლოებების წიბოებზე. ვაგონის (ტრანსპორტიორის) ბაზის ფარგლებში დატვირთული უგაბარიტო ტვირთის დაბოლოებების გამონაშვერა მრუდის გარე მხარეს, როცა ღებების რაოდენობა არ აღემატება ექვსს, განისაზღვრება ფორმულით:

$$C_{\text{ფ}} = \frac{L^2}{8R} - \frac{l^2}{8R}, \quad (7.6)$$

სადაც  $L$ -უგაბარიტო ტვირთის სიგრძე, მ;

მოძრავი შემადგენლობის ბაზის გარეთ მყოფი უგაბარიტო ტვირთის ნებისმიერი წერტილის საანგარიშო გამონაშვერა მრუდის გარეთ, იანგარიშება ფორმულით:

$$f_{\text{ფ}}^{\text{ს}} = \frac{(2q_{\text{ფ}})^2}{8R} - \frac{l^2}{8R} + K - 105, \quad (7.7)$$

სადაც  $q_{\text{ფ}}$  - მოძრავი შემადგენლობის ბაზის გარეთ მყოფი

უგაბარიტო ტვირთის ნებისმიერი წერტილის დაშორება ვაგონის განივი ღერძიდან, მ;

$K$  - ზომაგრძელი ტვირთების დაბოლოებების შესაძლო ჰორიზონტალური გადაწვევის სიდიდე, დამოკიდებული ვაგონის ცალკეული ელემენტების დასაშვებ ცვეთაზე და მრუდე უბნებში ღიანდაგის დადგენილი სიგანის გაფართოებაზე.

უგაბარიტო ტვირთების ბოლოების საანგარიშო გა-

მოშვერა მრუდის გარეთ, როცა ტვირთი მოძრავ შემადგენლობაზე განთავსებულია სიმეტრიულად, ტოლია:

$$f_{\text{გ(ბ)}}^{\text{ბოღ}} = \frac{L^2}{8R} - \frac{l^2}{8R} + K - 105; \quad (7.8)$$

ორ ბაქანზე (ტრანსპორტიორზე) დატვირთული, ბაზისგარეთ მყოფი უგაბარიტო ტვირთის ნებისმიერი წვერტილის საანგარიშო გამოშვერა მრუდის გარეთ, ტოლია:

$$f_{\text{გ(ბ)}}^{\text{ბ(გ)}} = \frac{2q^2}{8R} - \frac{l_{\text{ტრ}}^2}{8R} - \frac{l_{\text{გ(უ)}}^2}{8R} + K - 105; \quad (7.9)$$

ოიგე პირობებში, უგაბარიტო ტვირთის დაბოლოებების საანგარიშო გამოშვერა მრუდის გარეთ, ტოლია:

$$f_{\text{გ(ბ)}}^{\text{დაბ}} = \frac{L^2}{8R} - \frac{l_{\text{ტრ}}^2}{8R} - \frac{l_{\text{გ(უ)}}^2}{8R} + K - 105; \quad (7.10)$$

როცა ტვირთის სიგრძის ფარდობა ვაგონის ბაზასთან მეტია 1,41-ზე, მაშინ აუცილებლად გასათვალისწინებელია ვაგონის მოძრაობისას ტვირთის ბოლოების შესაძლო განივი გადაადგილება (გადაწევა) ვაგონის გრძივი ღერძის ორივე მხარეს, დამოკიდებული სავალი ნაწილების (გოგორწევილები, მთლიანი ურიკა) გაქანებაზე; ამიტომ  $K$  სიდიდე სხვადასხვა ტიპის ურიკებისათვის სხვადასხვაა. ასე მაგალითად, ЦНИИ-ХЗ-О ტიპისა და ტრანსპორტიორების ურიკებისათვის იგი ტოლია:

$$K = 70 \left( \frac{L}{l} - 1,41 \right). \quad (7.11)$$

უნდა აღინიშნოს, რომ ბოლო პერიოდში ექსპლუატაციაში შევიდა ვაგონის ურიკის გაუმჯობესებული ტიპები, თუმცა საქართველოს რკინიგზაზე ექსპლუატაციაში მყოფი ვაგონების უმრავლესობა ზემოთ ხსენებული ურიკებით ფუნქციონირებს.

ტვირთის უგაბარიტობის ხარისხის განსაზღვრის მეთოდლიკა მოყვანილია “უგაბარიტო და მძიმეწონიანი ტვირთების გადაზიდვა 1520 მმ ლიანდაგის რკინიგზებზე” ინსტრუქციაში.

უგაბარიტო ტვირთების გადაზიდვა შესაძლებელია მხოლოდ რკინიგზის უწყების ნებართვით. თუ ტვირთის გვერდითი უგაბარიტობის ხარისხი შეადგენს 1-3 –ს, ხოლო ზედა უგაბარიტობა 1-ს და ქვედა უგაბარიტობას არა აქვს ადგილი, მაშინ ტვირთის ტრანსპორტირებაზე ნებართვას იძლევა სადგურის დირექტორი, სათანადო კომისიის დადებითი დასკვნის შემდეგ. სხვა ხარისხის უგაბარიტობის პირობებში, გარდა უგაბარიტობის ბოლო ხარისხისა, უგაბარიტო ტვირთების გადაზიდვა ხდება დადგენილი წესით და ეს პროცესი არც ისე რთულია.

როდესაც ტვირთის უგაბარიტობა სამივე შემთხვევაში წარმოდგენილია უკანასკნელი ხარისხით, ან ზეუგაბარიტო ტვირთია გადასაზიდი, ამის შესახებ რკინიგზის უწყება ტვირთგამგზავნისაგან დიდი ხნით ადრე უნდა იქნეს გაფრთხილებული წერილობითი ფორმით. წინასწარი შეთანხმების შემთხვევაში, ტვირთგამგზავნი ახალი თვის დაწყებამდე 20 დღით ადრე წარუდგენს რკინიგზის გადაზიდვების სამსახურს აუცილებელ ანგარიშებსა და ნახაზებს, უგაბარიტო ტვირთის გადაზიდვის თაობაზე. აღნიშნულ სამსახურში წარმოდგენილ დოკუმენტს განიხილავენ, სადაც მათთან ერთად განხილვაში უნდა მონა-

წილებდნენ კომერციული, სავაგონო, სალიანდაგო და ელექტრომომარაგების სამსახურების წარმომადგენლები. დადებითი პასუხის შემთხვევაში, უგაბარიტო ტვირთს ვაგონზე (ვაგონებზე) ტვირთავს ტვირთგამგზავნი, მკაცრად, წარმოდგენილი ანგარიშებისა და ნახაზების შესაბამისად. თუ ტვირთის სიგრძე მეტია ვაგონის (ბაქნის) ზომებზე, მაშინ ტვირთის წიბოებზე საღებავით დააქვთ საკონტროლო ხაზები, ხოლო ტვირთზე იმავე საღებავით კეთდება წარწერა უგაბარიტობის შესახებ, უგაბარიტობის ხარისხის მითითებით.

უგაბარიტო ტვირთების ვაგონზე დატვირთვის სისწორეს უკლასო, I და II კლასის სადგურებში აკონტროლებს კომისია შემდეგი შემადგენლობით: სადგურის დირექტორი ან მისი მოადგილე, სალიანდაგო დისტანციისა და ვაგონების ტექნიკური დათვალიერების პუნქტის ხელმძღვანელები; ყველა სხვა შემთხვევაში – სადგურის დირექტორი, სალიანდაგო დეპარტამენტისა და ვაგონების ტექნიკური დათვალიერების პუნქტის წარმომადგენლები.

მოძრაობის უსაფრთხოების მაქსიმალურად დაცვის მიზნით, ლოკომოტივთან მყოფი I ვაგონის (დახურული, ნახევარვაგონი) წინა შუბლზე ამაგრებენ სპეციალურ, ხის ლარტყებისაგან დამზადებულ ჩარჩოს, რომელიც ზუსტად ასახავს უგაბარიტო ტვირთის შუბლის მოხაზულობას. ტრანსპორტირების პროცესში ხორციელდება უსაფრთხოების განსაკუთრებული ზომები: მატარებელი მოძრაობს დაბალი სიჩქარით დადგენილთან შედარებით, საჭიროების შემთხვევაში ჩერდება; სიტუაციიდან გამომდ-

ინარე, იკეტება მოძრაობა მეზობელ მომიჯნავე ლიანდაგზე. აღნიშნულ მატარებელს სადგურში ატარებენ ისეთი ლიანდაგით, რომლის მომიჯნავე მეზობელი ლიანდაგები თავისუფალია. პარალელურად, მატარებლის მოძრაობას სისტემატურად აკონტროლებს მოძრაობის დისპეტჩერი.

ბოლო ხარისხისა და ზეუგაბარიტო ტვირთის გადაზიდვისას, საკონტროლო ჩარჩოს აკონტროლებს სალიანდაგო დეპარტამენტის გამოცდილი მუშაკი. იგი იკავებს ადგილს ლოკომოტივის უკანა კაბინაში და მოძრაობის პროცესში მკაცრად აკონტროლებს ჩარჩოს მდგომარეობას. აღნიშნული უგაბარიტო ტვირთით დატვირთული ვაგ-

ონი (ვაგონები) ჩართულია შემადგენლობის შუა ნაწილში ისე, რომ საკონტროლო ჩარჩოთი აღჭურვილი ვაგონიდან დაშორებული უნდა იყოს არანაკლებ 20 ვაგონით.

აკრძალულია უგაბარიტო ტვირთებით დატვირთული ვაგონის (ვაგონების) გორაკიდან დაშვება, ასევე მანევრების წარმოება ბიძგებით; მანევრების წარმოების დროს მოძრაობის სიჩქარე არ უნდა აღემატებოდეს 15 კმ/სთ-ს. უგაბარიტო ტვირთების სატვირთო საბუთებში, კერძოდ ზედნადების ზედა ნაწილში, ტვირთგამგზავნი სვავს წითელი ფერით შტემპელს ტვირთის უგაბარიტობის შესახებ.

## 7.2. საშიში ტვირთების გადაზიდვა

საშიში ტვირთები ეწოდებათ ისეთ ტვირთებს, რომლებმაც დატვირთვა-გადმოტვირთვის, ტრანსპორტირებისა და შენახვის პროცესში შეიძლება გამოიწვიონ აფეთქება, ხანძარი, სატრანსპორტო საშუალებების, საწყოების,

მოწყობილობებისა და შენობა-ნაგებობების დაზიანება, ასევე ადამიანებისა და ცხოველების დაღუპვა, ტრამვატიზმი, მოწამვლა, დამწვრობა, დასხივება და ავადმყოფობა. აქედან გამომდინარე, ასეთი ტვირთების გადაზიდვისა და შენახვის დროს მკაცრად უნდა იქნეს დაცული ტრანსპორტირების სპეციალური პირობები; ასევე მნიშვნელოვანია ავარიულ სიტუაციებში ავარიის ლიკვიდაციისას სიფრთხილის განსაკუთრებული ზომების მიღება.

ყველა სახის საშიში ტვირთი იყოფა 9 კლასად:

1. ფეთქებადი ნივთიერებები;
2. შეკუმშული და გათხევადებული გაზები;
3. ადვილად აალებადი სითხეები;
4. ადვილად აალებადი ნივთიერებები და მასალები;
5. დამუანგავი ნივთიერებები;
6. მომწამვლელი ნივთიერებები;
7. რადიოაქტიური და ინფექციური ნივთიერებები;
8. დამწვრობისა და კოროზიის გამომწვევი ნივთიერებები;
9. სხვადასხვა საშიში ნივთიერებები.

თითოეული კლასი ტრანსპორტირების თვალსაზრისით, მათი ქიმიურ-ფიზიკური თვისებებისა, სახეობისა და საშიშროების ხარისხისაგან დამოკიდებულებით, იყოფა ქვეკლასებად და ჯგუფებად. საშიში ტვირთების ძირითადი დასახელება სტანდარტის მიხედვით, მოყვანილია საბუთში, რომელსაც “საშიში ტვირთების აღფავიტური საძიებელი” ჰქვია. ამ საბუთში ტვირთის ძირითადი დასახელება მოყვანილია **BAZM**-ს მიერ დადგენილი კლასიფიკაციით. აქვეა მოყვანილი ყოველ ტვირთზე ე.წ. ავარიული ბარათის ნომერი. **ავარიული ბარათი** წარმოადგენს დოკუმენტს, რომელშიც მითითებულია კონკრეტულ საშიშ

ტვირთთან მიმართებაში ავარიულ სიტუაციაში მოქმედების წესი. ამიტომ, ტვირთგამგზავნმა ზედნადების გრაფაში “ტვირთის დასახელება” – უნდა მიუთითოს ტვირთის ზუსტი დასახელება და ავარიული ბარათის ნომერი.

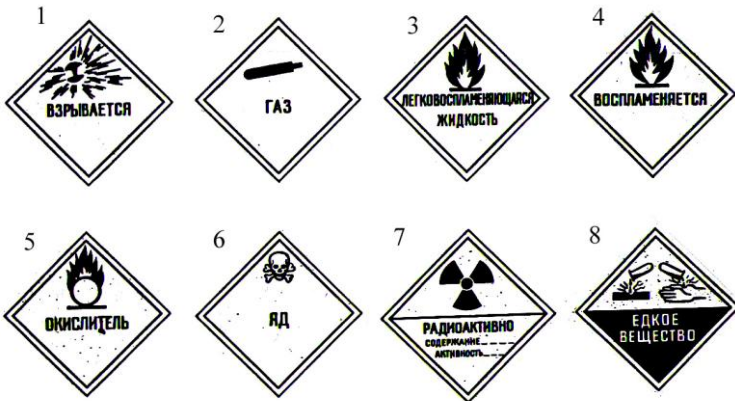
საშიში ტვირთები გადაიზიდებიან დახურული, სპეციალური ან სპეციალურად მათ გადასაზიდად გამოყოფილი ვაგონებით. რკინიგზით დასაშვებია მხოლოდ იმ საშიში ტვირთების გადაზიდვა, რომელთა ჩამონათვალიც მითითებულია რკინიგზის შესაბამის დოკუმენტში. საშიში ტვირთების დაცლის შემდეგ, დაუშვებელია ვაგონის მიწოდება დატვირთვაზე, თუ იგი გულდასმით არ გაირეცხა და გასუფთავდა. ასეთ ვაგონზე დაცლის სადგური იძლევა ცნობას, რომ საშიში ტვირთის დაცლის შემდეგ ვაგონი გაწმენდილია, გარეცხილია და გაუვნებელყოფილია.

ზოგიერთი საშიში ტვირთის გადაზიდვა ხდება გამცილებლის თანხლებით (ტვირთგამგზავნის ან ტვირთმძღობის მხრიდან). გამცილებელმა ზედმიწევნით უნდა იცოდეს მოცემული ტვირთის გადაზიდვის პირობები, სასამსახურო ინსტრუქცია და ასევე ავარიულ სიტუაციაში მოქმედების წესი.

საშიშ ტვირთებზე, გარდა სატრანსპორტო მარკირებისა, დატანილი უნდა იქნეს უსაფრთხოების გამაფრთხილებელი ნიშანი, ზოგიერთ შემთხვევაში რამდენიმე, თუ აღნიშნული ტვირთის უსაფრთხოების ხარისხი სხვადასხვა ნიშანთვისებიდან გამომდინარეობს. მაგალითად, ტვირთი ერთდროულად შეიძლება იყოს ფეთქებადიც და მომწამვლელიც. უსაფრთხოების ნიშნების ვარიანტები ნაჩვენებია 7.2 ნახ-ზე. უსაფრთხოების ნიშნები ტვირთზე (ტარაზე) დაიტანება სამი მხრიდან – გვერდიდან, შუბლიდან და ზედა მხრიდან. კონტეინერების შემთხვევაში გამაფრ-

თხილებელ ნიშნებს ადებენ ხუთი მხრიდან – ოთხს გვერდიდან და ერთს ზევიდან. საჭიროების შემთხვევაში უსაფრთხოების ნიშნებს ამაგრებენ ვაგონზედაც (რკინიგზის სათანადო ინსტრუქციის შესაბამისად). ზედნადების გრაფაში “ადგილი განსაკუთრებული აღნიშვნებისათვის”, ტვირთამგზავნი ვალდებულია დასვას წითელი ფერით შტემპელი, საშიში ტვირთის თაობაზე, ასევე უნდა უზენოს საშიში ტვირთით დატვირთული ვაგონის მიფარვა, გორაკიდან ვაგონის დაშვების შესაძლებლობა და სხვ. საშიში ტვირთით დატვირთული ვაგონის მიფარვა (საფარი) ნიშნავს შემადგენლობაში აღნიშნული ვაგონის “უსაფრთხო ადგილზე” მოთავსებას მისთვის არასასურველ

მეზობელი ვაგონისაგან. მიფარვის ფორმას შეიძლება ქონდეს ასეთი სახე: “საფარი 3-0-1-0”, რაც ნიშნავს იმ უსაფრთხო ვაგონების რაოდენობას, რომელთა ჩაყენებაც



ნახ.7.2. საშიში ტვირთების აღმნიშვნელი იარაღიეები (ერთ-ერთ საერთაშორისო ენაზე).1 – ფეთქებადი ნივთიერებები; 2 – შეკუმშული ან გათხევადებული გაზები; 3 – ადვილად აალებადი სითხეები (გაზები); 4 – ადვილად აალებადი ნივთიერებები და მასალები (თუ ნივთიერება ადვილად აალებდა წყლის ზემოქმედებით, მაშინ იარაღიეი



ლურჯი ფერისაა, თვითაალების დროს კი ზედა ნახევარი თეთრია, ქვედა ნახევარი კი წითელი); 5 – დამუანგავი ნივთიერებები; 6 – მომწამვლელი ნივთიერებები; 7 – რადიოაქტიური ნივთიერებები; 8 – დამწვრობისა და კოროზიის გამომწვევი ნივთიერებები.

აუცილებელია მოცემულ ვაგონსა და მისთვის არასასურველ ვაგონს შორის. ზემოთ მოყვანილი ფორმა იშიფრება შემდეგნაირად: პირველი ციფრი “3” – ნიშნავს საშიში ტვირთით დატვირთული ვაგონის დაშორებას წამყვანი ლოკომოტივისაგან, ე.ი. ამ კონკრეტულ შემთხვევაში წამყვან ლოკომოტივსა და საშიში ტვირთით დატვირთულ ვაგონს შორის უნდა იყოს მოთავსებული 3 “უსაფრთხო” ვაგონი. მეორე ციფრი “0”, ნიშნავს ტვირთის მიფარვას მიმწოდელი ლოკომოტივისაგან; რადგანაც ეს ციფრი არის “0”, ე.ი. საფარი არ არის საჭირო; მესამე ციფრი “1”, აღნიშნავს მიფარვას ადამიანებით მყოფი ვაგონისაგან; მეოთხე ციფრი “0”, – არის მიფარვის სიდიდე მყარ საწვავზე მომუშავე სამანევრო ლოკომოტივისაგან.

**ფეთქებადი ნივთიერებების** გადაზიდვა, როგორც წესი, ხდება დახურული ვაგონებით. ფეთქებადი ნივთიერებები იყოფა 4 ქვეკლასად; მათი ნომენკლატურა ძალიან ფართოა. აღნიშნულ ქვეკლასებში ტვირთებს აერთიანებენ საშიშროების ხარისხის მიხედვით. ტრანსპორტირების თვალსაზრისით ყველაზე საშიშია I ქვეკლასი, რადგანაც მასში გაერთიანებული ტვირთები ძალიან მგრძნობიარე არიან მექანიკურ ზემოქმედებაზე, ტემპერატურის ცვალებადობაზე, მცირე იმპულსებზე და სხვ.

**შეკუმშული და გათხევადებული გაზებიც** გადააქვთ დახურული ვაგონებით, როცა ისინი მოთავსებულია სათანადო ტარაში (ბალონები, შესაბამისი ჭურჭელი და სხვ); ცალკეულ შემთხვევებში მათი ტრანსპორტირება ხორციელდება სპეციალური ვაგონებით. ამ ტიპის საშიში

ტვირთებიც იყოფა 4 ქვეკლასად: არააალებადი და არამომწამველი (აზოტი, ნახშირმუავას გაზი, შეკუმშული ჟანგბადი და სხვ.); მომწამველი (ქლორი, ამიაკი და სხვ.); ადვილად აალებადი (მეთანი, წყალბადი და სხვ.); ადვილად აალებადი და მომწამველი (გოგირდწყალბადი, ქლოროვანი ეთილი და სხვ.). ამ ტიპის ტვირთებზე ტრანსპორტირების პროცესში დიდ გავლენას ახდენს ტემპერატურული ცვალებადობა. ტემპერატურის მომატება იწვევს ჭურჭელში გაზის წნევის გაზრდას, რაც საფრთხეს უქმნის ტრანსპორტირების პროცესს. აქედან გამომდინარე, შეკუმშული და გათხევადებული გაზების გადაზიდვის დროს მკაცრად უნდა იქნეს დაცული ტრანსპორტირების დადგენილი წესები.

**ადვილად აალებადი სითხეები** იყოფა 3 ქვეკლასად: განსაკუთრებით საშიში (მეტანოლი, ბენზოლი, აცეტონი და სხვ.); მუდმივად საშიში (ბენზინი, ეთილის სპირიტი და სხვ.); ადვილად აალებადი ტემპერატურის მატების პირობებში (ნავთი, ოლიფა და სხვ.). მათი გადაზიდვა ხდება როგორც სპეციალური ვაგონებით, ასევე სათანადო ტარით.

**ადვილად აალებადი ნივთიერებები და მასალები** შეიძლება ადვილად ააღდნენ გარე ზემოქმედების მეშვეობით, როგორცაა წყლის ზემოქმედება, ტენიანობა. ამ კლასის ტვირთები იყოფა 3 ქვეკლასად: ადვილად აალებადი მყარი ნივთიერებები (ფოსფორი, ასანთი, ბამბა, დაწნეხილი თივა და სხვ.); თვითაალებადი (მაგნიუმის ფხვნილი, კოპტონი, ზეთიანი ბოჭკო და სხვ.); ადვილად აალებადი ნივთიერებები და მასალები წყლის ზემოქმედების დროს (კარბიდი, ალუმინის ზეჟანგი, ბარიუმი და სხვ.). ძირითადი პრობლემები ამ სახის ტვირთების გადაზიდვი-

სას მდგომარეობს იმაში, რომ შესაძლებელია მათი ადგილად ააღება ნაპერწკლით, ქიმიური და ბიოლოგიური პროცესების დროს გამოყოფილი სითბოთი, მექანიკური ზემოქმედებითა და ხახუნით. ყველა ეს გარემოება გათვალისწინებულია მათი ტრანსპორტირების დროს. იმისდა მიხედვით, თუ რა სახის ტვირთია გადასაზიდი, შეიძლება სხვადასხვა იყოს მოძრავი შემადგენლობაც.

**დამუხანგავი ნივთიერებების** საშიშროება გამოიხატება იმით, რომ ისინი წარმოქმნიან ხანძარსაშიშ გარემოს, რამეთუ გამოყოფენ უანგბადს (მარგანცოვმჟავა, ამიაკის სელიტრა და სხვ.); ამიტომ მათი გადაზიდვის დროს მკაცრად იცავენ ტრანსპორტირების პირობებს. საშიშროების ხარისხის მიხედვით ასხვაგვებენ დამუხანგავი ნივთი-

ერებების 5 ქვეკლასს. მათი გადაზიდვა ხდება ჰერმეტიკულ ტარაში, სპეციალური იზოთერმული ვაგონებით.

**მომწამვლელი ნივთიერებები** მრავალნაირია. ტრანსპორტირების პირობების დარღვევის შემთხვევაში შესაძლებელია ამ ნივთიერებებმა გამოიწვიონ მოწამვლა, ინფექციური დაავადებები და ზოგჯერ ადამიანისა და ცხოველების სიკვდილიც კი. აღნიშნული კლასის ტვირთები იყოფა 2 ჯგუფად: აქროლადი მომწამვლელი ნივთიერებები (ვერცხლისწყალი, ქლოროფორმი, ფორმალინი და სხვ.) და არააქროლადი (დარიშხანის ანჰიდრიდი, ქლოროვანი ბარიუმი, დუსტი და სხვ.). ადვილად აქროლადი სითხეები გამოყოფენ მომწამვლელ გაზებს, რომელთა შესუნთქვა იწვევს ადამიანის (ცხოველის) სასუნთქი გზების დაზიანებასა და მოწამვლას. არააქროლადი მომწამვლელი ნივთიერებების მოხვედრა ადამიანის ორგანიზმში ან სისხლში, უმრავლეს შემთხვევაში იწვევს სიკვდილს.

ამ კლასის ტვირთების გადატანა ხორციელდება სხვადასხვა სახის მოძრავი შემადგენლობითა და დადგენილი წესების დაცვით.

**რადიოაქტიური და ინფექციური ნივთიერებებიდან** პირველნი თვითნებურად (თავისით) გამოყოფენ საგრძნობ რადიაციას იონიზირებულ სხივების მეშვეობით, რაც უაღრესად მავნეა ადამიანის ჯანმრთელობისათვის, ხოლო მეორენი, შეიცავენ ჯანმრთელობისათვის მავნე მიკროორგანიზმებს.

რადიოაქტიური ნივთიერებები იყოფა 3 ქვეკლასად: უშუალოდ რადიოაქტიური ნივთიერებები (იზოტოპები); ნივთიერებები დაბალი კუთრი აქტივობითა და განსაკუთრებული შეთანხმების საფუძველზე გადასაზიდი ნივთიერებები.

იმ რადიოაქტიური ნივთიერებების გადაზიდვა, რომელთა შეჯამებული აქტივობა დასაშვებზე დიდია, ხორციელდება სპეციალური სატრანსპორტო შესაფუთი საშუალებებით. სატრანსპორტო შესაფუთი კომპლექტი წარმოადგენს შესაფუთ საშუალებათა კომპლექსს, რომელიც უზრუნველყოფს რადიოაქტიური ნივთიერებების დაცულობასა და ტრანსპორტირების პროცესში მათი უსაფრთხოების ნორმებს. რადიოაქტიური ნივთიერებების საშიშროების ხარისხისაგან დამოკიდებულებით, შესაფუთი კომპლექტი 2 სახისაა, აქედან I, უზრუნველყოფს ნორმალურ პირობებში რადიოაქტიური ტვირთის გადაზიდვისას (ან მცირე ავარიის პირობებში – ტვირთის თაროდან ჩამოვარდნა, მეზობელი ტვირთის ტარაზე მიჯახება და სხვ.) ჰერმეტიზაციის სისტემის მთლიანობასა და შესაბამისად,

გამოსხივებისაგან დაცვას, ხოლო II, წარმოადგენს გაზრდილი თბომდეგობითა და მექანიკური სიმტკიცით აღჭურვილ კომპლექტს, რომელსაც შეუძლია მცირე და შედარებით დიდი ავარიის პირობებში უზრუნველყოს რადიოაქტიური ტვირთის მთლიანობა და გამოსხივებისაგან დაცვა.

რადიოაქტიური ტვირთის შეფუთვის გარე ზედაპირზე, ან გარე ზედაპირიდან I მ-ის დაშორებით, გამოსხივების დასაშვები დოზისაგან დამოკიდებულებით, რადიოაქტიური ნივთიერებების შესაფუთი კომპლექტი იყოფა 4 სატრანსპორტო კატეგორიად: I, II, III და IV. ყველაზე საშიშია IV კატეგორია, რომლისთვისაც ზღვრული დასაშვები ექვივალენტური დოზის სიმძლავრე შეფუთვის გარე ზედაპირის ნებისმიერ წერტილში მეტია 200 მილირენტგენი/სთ.

რადიოაქტიური ტვირთების გადაზიდვა ხორციელდება ვაგონობითი, მცირეტონაჟიანი და წვრილმანი გაგზავნებით; როგორც წესი, დახურული ვაგონებით (ზოგჯერ იყენებენ უნივერსალურ კონტეინერებსაც), ხოლო ცალკეულ შემთხვევებში, – ტვირთგამგზავნის ან ტვირთმიმღების განკარგულებაში მყოფი სპეციალური კონტეინერებითაც. კატეგორიულად აკრძალულია IV სატრანსპორტო კატეგორიის რადიოაქტიური ტვირთის გადაზიდვა წვრილმანი და მცირეტონაჟიანი გაგზავნებით, კონტეინერებით; ასევე აკრძალულია ამ კატეგორიის ტვირთების გადაზიდვა პირდაპირი საერთაშორისო მიმოსვლით.

რადიოაქტიური ტვირთების გადაზიდვისას რკინიგზა უფლებამოსილია ჩაატაროს საკონტროლო დოზიმეტრული შემოწმება, რადიაციის დადგენილ ნორმებთან შესაბ-

ამისობის გამოსარკვევად. სატვირთო საბუთების გაფორმების დროს, ტვირთგამგზავნი ვალდებულია გრაფაში “ტვირთის დასახელება” – მიუთითოს რადიოაქტიური ტვირთის სრული დასახელება, შეფუთვის სატრანსპორტო კატეგორია, სატრანსპორტო ინდექსი და ტვირთის აქტივობა. ყველა ეს მონაცემი უნდა შეივსოს წითელი ფერით.

ტვირთგამგზავნი ვალდებულია რადიოაქტიური ტვირთის გაგზავნისას, ტვირთმიმღებს შეატყობინოს წინასწარ, რათა მან დაიჭიროს თადარიგი ტვირთის მისაღებად დადგენილი ნორმების დაცვით. თითონ ტვირთმიმღებმა უნდა აკონტროლოს ტვირთის მიღება დანიშნულების სადგურში; რადიოაქტიური ტვირთის დაცლის შემდეგ მანვე უნდა ჩაატაროს ვაგონის (კონტეინერის) საკონტროლო დოზიმეტრული შემოწმება და იმ შემთხვევაში თუ რადიაციის დონე ნორმაზე მაღალია, უნდა უზრუნველყოს დეზაქტივაცია (გაუვნებელყოფა). უნდა აღინიშნოს,

რომ IV სატრანსპორტო კატეგორიის რადიოაქტიური ტვირთის დატვირთვა-გადმოტვირთვა წარმოებს მხოლოდ ტვირთგამგზავნისა და ტვირთმიმღების ძალებით.

როგორც წესი, ინფექციური ნივთიერებები გადააქვთ მხოლოდ და მხოლოდ ჰერმეტიკული ტარით (შეფუთვით), როგორც დახურული ვაგონებით, ასევე კონტეინერებით.

**დამწვრობისა და კოროზიის გამომწვევი ნივთიერებები** იწვევენ ადამიანისა და ცხოველების კანის დაზიანებას, ასევე თვალისა და სასუნთქი ორგანოების დაზიანებას. აღნიშნული ნივთიერებების ორთქლი და მტვერი, ადამიანის ორგანიზმში მოხვედრის დროს, უმრავლეს შემთხვევაში იწვევს ადამიანის დაავადებას. გარდა აღნიშნულისა, ამ კლასის ტვირთების დიდი ნაწილი ხასიათ-

დება დამუანგავი თვისებებით, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს სხვადასხვა ნივთიერებების ან მასალების აალება, ვაგონის ძარის ან სხვა სატრანსპორტო საშუალების დაზიანება და სხვ.

აღნიშნული კლასის ტვირთები იყოფა 3 ქვეკლასად: ტვირთები, რომლებიც ხასიათდებიან მჟავების თვისებებით (აზოტმჟავა, მარილმჟავა და სხვ.); ტუტეების თვისებებით (ნიშადურის სპირტი, ამიაკი და სხვ.) და სხვადასხვა მწვავე და კოროზიული ნივთიერებები (ბრომი, ქლორიანი გოგირდი და სხვ.). საშიშროების ხარისხის მიხედვით დამწვრობისა და კოროზიის გამომწვევი ნივთიერებები იყოფა ჯგუფებად. ამ ტვირთების ნომენკლატურა ძალიან ფართოა. ტრანსპორტირების თვალსაზრისით მათ მიმართ საერთო მოთხოვნა გამოიხატება მათ ჰერმეტიკულ შეფუთვაში (ტარაში).

**სხვადასხვა სახის საშიში ნივთიერებები** თავიანთი საშიშროების ხარისხით გაცილებით დაბლა დგანან ზემო-

თ ჩამოთვლილ ნივთიერებებზე, მაგრამ მათი ტრანსპორტირებისას აუცილებელია უსაფრთხოების ზომების დაცვა. საქმე იმაშია, რომ თითონ ეს ნივთიერებები არ გამოიჩენიან საშიშროების მაღალი ხარისხით, მაგრამ განსაკუთრებულ სიტუაციებში მოხვედრისას (ხანძარი, გარე ტემპერატურის მკვეთრი მომატება, ხანძარსაშიშ ნივთიერებებთან ერთად გადაზიდვა და სხვ.), ისინი უსაფრთხოების თვალსაზრისით უტოლდებიან ზემოთ ჩამოთვლილ საშიშ ტვირთებს. განსაკუთრებული სიფრთხილე ასეთი ტვირთების გადაზიდვისას, საჭიროა მათი ტრანსპორტირების პროცესში გაუთვალისწინებელი შეყონების (მატარებლის ან ვაგონის არანორმირებული დგომა რაიმე მიზეზით) დროს. ასეთი სიტუაცია პოტენციურად

შეიძლება გახდეს მიზეზი ისეთი ტვირთების აალებისა, როგორცაა ქსოვილები, ბამბა, ბზე, ტორფი და სხვ. აღნიშნულიდან გამომდინარე, სხვადასხვა სახის საშიში ტვირთების (ნივთიერებების) ტრანსპორტირებისას საჭიროა დადგენილი ნორმების მკაცრი დაცვა.

### 7.3. თხევადი ტვირთების გადაზიდვა

**თხევადი ეწოდება** ყველა ჩამოსასხმელ ტვირთს, რომელთა გადაზიდვა ხორციელდება სპეციალური ცისტერნებითა და ბუნკერული ნახევარვაგონებით. გადასაზიდი თხევადი ტვირთების დაახლოებით 90% ნავთობი და ნავთობპროდუქტებია (მაზუთი, ნავთობბიტუმი, ზეთები, ნავთი, დიზელის საწვავი, ბენზინი და სხვ.). თხევად ტვირთებს ასევე მიეკუთვნება ქიმიური მრეწველობის პროდუქტები (მუავებები, ტუტეები, საღებავები, ლაქები და სხვ.) და კვების მრეწველობის პროდუქტები (მცენარეული ზეთები, ცხიმები, სპირტი, ღვინო და სხვ.).

ნავთობპროდუქტებს ყოფენ ორ ჯგუფად – ნათელი და შავი. ნათელ ნავთობპროდუქტებს მიეკუთვნება ბენზინი, ბენზოლი, ნავთი და მისთანანი; შავი ნავთობპროდუქტებია – მაზუთი, ნავთობბიტუმი<sup>1</sup>, დაუმუშავებელი ნავთობი და სხვ.

თხევადი ტვირთების ძირითადი თვისებები, რომლითაც განისაზღვრება მათი ტრანსპორტირებისა და შენახვის პირობები, შემდეგია: ადვილად აალება, მაღალი ხარისხის სიბლანტე, აორთქლება, ლითონებზე კოროზიული ზემოქმედება, ადამიანის ორგანიზმზე მავნე ზემოქმედება. აქედან გამომდინარე, მათი ტრანსპორტირებისას დაცული უნდა იქნეს განსაკუთრებული პირობები – განსაზღვრული რკინიგზის სათანადო დოკუმენტით. მთელი პასუხის-



მგებლობა სატვირთო საბუთებში ტვირთის ზუსტ დასახელებასზე, საშიშროების კატეგორიაზე, ასევე ჩასხმისა და ჩამოსხმის პირობების დაცვა, ვაგონების გაწმენდა დაცლის შემდეგ, მათი უკან დაბრუნება, ეკისრებათ ტვირთგამგზავნებსა და ტვირთმიმღებებს. ნავთობპროდუქტების მიღებას, შენახვასა და გაცემას, ემსახურება ნაგებობათა კომპლექსი, რომელსაც **ნავთობბაზა** ეწოდება. ნავთობბაზის ტერიტორია დაყოფილია ზონებად, ნავთობპროდუქტების ჩასხმისა და ჩამოსხმის მიხედვით; მასზე განთავსებულია სარკინიგზო ლიანდაგები, ესტაკადები, სატუმბი მოწყობილობები, ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარები, ხანძრის ჩასაქრობი ქაფის წარმოქმნელი და სააკუმულატორო სადგურები, ასევე დამხმარე ტექნიკური ნაგებობები (ელექტროსადგური, საქვაბე, სახელოსნოები და სხვ.). ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერ-

---

I – ბიტუმი – ფისოვან ნივთიერებათა (ასფალტი, გუდრონი) საერთო სახელწოდება.

ვუარები შეიძლება განთავსდნენ მიწის ქვეშ, მიწის ზევით, ან შერეულად – ნახევარი მიწაში, ნახევარი მიწის ზევით.

როგორც წესი, თხევადი ტვირთები გადააქვთ ვაგონციხტერნებით, რომელთა აბსოლუტური უმრავლესობა რკინიგზის საკუთრებაა. საკუთარი ციხტერნები შეიძლება ქონდეთ როგორც ტვირთგამგზავნებს, ასევე ტვირთმიმღებებსაც. ცალკეულ შემთხვევებში ადგილი აქვს რკინიგზის კუთვნილი ვაგონების არენდირებას. საკუთარი ან არენდირებული ვაგონ-ციხტერნები შეიძლება მიწერილნი იყვნენ კონკრეტულ სადგურზე; ასეთ შემთხვევაში ისინი დაცლის შემდეგ მინიმალურ ვადებში უნდა დაბრუნდნენ აღნიშნულ სადგურებში.

ცისტერნების პარკი იყოფა სამ ძირითად ჯგუფად: პირველს მიეკუთვნება ის ცისტერნები, რომლითაც გადაიზიდება მხოლოდ ნავთობი და ნავთობპროდუქტები; მეორე ჯგუფით ხდება ქიმიური წარმოების თხევადი ტვირთების გადაზიდვა, და მესამე ჯგუფით – კვების მრეწველობის თხევადი პროდუქტების გადაზიდვა. ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადამზიდი ცისტერნები თავის მხრივ კიდევ იყოფა სამ ქვეჯგუფად: პირველით გადაიზიდება მხოლოდ ნათელი ნავთობპროდუქტები და ამ ცისტერნებს კორპუსზე (ქვაბზე) ერთ-ერთ უცხო ენაზე (ჩვენ რეალობაში ან ინგლისურ, ან რუსულ ენებზე) აწერია “ბენზინი”. მეორე ჯგუფის ცისტერნებით გადაიზიდება მხოლოდ შავი ნავთობპროდუქტები და შესაბამისად მათ აწერიათ ან “ნავთობი”, ან “მაზუთი”, და მესამე ჯგუფის ცისტერნები გამოიყენება როგორც შავი, ასევე ნათელი ნავთობპროდუქტების გადასაზიდად; მათ შესაბამისად უკეთდება წარწერა: “ბენზინი-ნავთობი”.

ბიტუმი გადაიზიდება ბუნკერული ნახევარვაგონებით. ბუნკერის კედლები ორფენა ლითონითაა დამზადებული ისეთნაირად, რომ ამ ფენებს შორის საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელი იყოს ცხელი ორთქლის გატარება ბუნკერის შიგა კედლებზე მიკრული ბიტუმის ფენის გასაცხელებლად, რათა ადვილად მოხდეს მისი დაცლა, ხოლო ბუნკერის კონსტრუქციაში გათვალისწინებული ამომყირავებელი მოწყობილობა იძლევა იმის საშუალებას, რომ მინიმალური დრო და მუშა ძალა დაიხარჯოს მის დაცლაზე.

რკინიგზის სათანადო დოკუმენტში სპეციალურად დგინდება იმ თხევადი ტვირთების ჩამონათვალი, რომელ-

ებიც ექვემდებარებიან ცისტერნებით გადაზიდვას. თითოეული სახეობის ტვირთზე მითითებულია საშიშროების ხარისხი. ცისტერნის კორპუსზე ტრაფარეტის სახით აღნიშნულია ეს ხარისხი (“ადვილად აალებადი”, “ფეთქებადი”, “მომწამვლელი” და სხვ.), ხოლო სატვირთო საბუთებში ისმება სპეციალური შტემპელი ამის შესახებ. ზოგიერთ შემთხვევაში ტვირთის საშიშროების ხარისხი შეიძლება იყოს რამდენიმე. ასე მაგალითად, ეთილირებული ბენზინის გადაზიდვისას ზედნადების გრაფაში “ტვირთის დასახელება”, – იწერება ეთილირებული ბენზინი ხარისხის ზუსტი მითითებით – “ეთილირებული ბენზინი B – 100”, ხოლო ზედნადების ზედა ნაწილში, სპეციალურ გრაფაში ისმება შტემპელი: “საშიში”, “ადვილად აალებადი”, “მომწამვლელი”.

ცისტერნებითა და ბუნკერული ნახევარვაგონებით გადასაზიდ ტვირთის მასას, ტვირთის სახეობისაგან დამოკიდებულებით, ტვირთგამგზავნი საზღვრავს აწონვით, გაზომვით. როგორც წესი, თითქმის ყველა თხევადი ტვირთის მასის განსაზღვრა ხდება გაზომვით. ეს პროცესი ხორციელდება შემდეგნაირად: ცისტერნაში ჩასხმულ ტვირთს უზომავენ ჩასხმის სიმაღლეს სპეციალური ჭოკით; იგი წარმოადგენს 20-25 მმ დიამეტრის სიდიდის ლითონის ღეროს 3500 მმ-იანი სკალით. სკალაზე 1 დანაყოფის ფასი შეესაბამება 1 მმ-ს. აღნიშნულთან ერთად უნდა დადგინდეს ცისტერნაში ჩასხმული ტვირთის ტემპერატურა და ცისტერნის ე.წ. კალიბრის ტიპი. ტემპერატურას ზომავენ ადგილზე, ხოლო ცისტერნის კალიბრის ტიპს საზღვრავენ სპეციალური წიგნით, რომელსაც “რკინიგზის ცისტერნების დაკალიბრების ცხრილები” ეწოდება. ტვირთგამგზავნი მოვალეა ზედნადებში უჩვენოს

ტვირთის დასახელებასთან ერთად მისი სიმკვრივეც. ეს უკანასკნელი, როგორც წესი, მოცემულია  $+20^{\circ}\text{C}$  ტემპერატურის პირობებში (კგ/დმ<sup>3</sup>). აღნიშნულთან დაკავშირებით არსებობს ე.წ. ტემპერატურული შესწორება, რაც გულისხმობს ტვირთის სიმკვრივის სიდიდის შესწორებას ყოველ  $1^{\circ}\text{C}$  ტემპერატურის გადახრისას  $20^{\circ}\text{C}$ -დან (ან მეტობით ან ნაკლებობით).

თხევადი ტვირთის სიმკვრივესა და ტემპერატურას ზომავენ სპეციალური ხელსაწყოთი, რომელსაც **დენსიმეტრი (არეომეტრი) ეწოდება**. საპასპორტო მონაცემების მიხედვით შესაძლებელია განისაზღვროს ტვირთის ფაქტიური სიმკვრივე მოცემულ ტემპერატურაზე დენსიმეტრის გარეშე, საშუალო ტემპერატურული შესწორების მეშვეობით. ამ დროს სარგებლობენ ფორმულით:

$$Q = V[d \pm (t_{\text{ფ}} - 20)\alpha], \quad (7.12)$$

სადაც  $Q$  - პროდუქტის მასაა, კგ;

$V$  - ჩასხმული პროდუქტის მოცულობა, დმ<sup>3</sup>;

$d$  - პროდუქტის სიმკვრივე  $20^{\circ}\text{C}$  ტემპერატურაზე, კგ/დმ<sup>3</sup>;

$t_{\text{ფ}}$  - პროდუქტის ფაქტიური ტემპერატურა გაზომვის პროცესში, გრადუსი;

$\alpha$  - სიმკვრივის ტემპერატურული შესწორება  $1^{\circ}\text{C}$  ტემპერატურის სხვაობის დროს  $20^{\circ}\text{C}$  ტემპერატურასთან მიმართებაში. თუ ფაქტიური ტემპერატურა  $20^{\circ}\text{C}$ -ზე მეტია, მაშინ ტემპერატურული შესწორება სიმკვრივის სიდიდეს აკლდება, ხოლო წინააღმდეგ შემთხვევაში – ემატება.

როგორც წესი, ცისტერნებით გადასაზიდი

თხევადი ტვირთების, უპ. ყოვლისა ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების, ჩასხმა-გადმოსხმა წარმოებს არასაერთო სარგებ-ლობის (სპეციალიზებულ) ადგილებში (უმრავლეს შემთხვევაში მისასვლელ ლიანდაგებში). როგორც გამონაკლი-სი, მხოლოდ ცალკეულ შემთხვევებში, რკინიგზის უწყებების სათანადო ნებართვითა და სახანძრო დაცვის წარმო-მადგენლებთან შეთანხმებით, შეიძლება აღნიშნული ოპე-რაციების განხორციელება საერთო სარგებლობის ადგი-ლებში. ამასთან, შავი და ნათელი ნავთობპროდუქტების ჩასხმისას სხვადასხვაა მათთვის განკუთვნილი ჩასხმის ადგილი. თხევადი ტვირთის ჩასხმამდე უნდა შეირჩეს კონკრეტული ტვირთისათვის ცისტერნის სათანადო ტიპი; ცისტერნა უნდა იყოს გამზადილი თხევადი ტვირთის ჩასასხმელად დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად (იგულისხმება ცისტერნის შიგა კედლების გაწმენდა და სუფთა მდგომარეობაში ყოფნა). როგორც წესი, რკინიგზის დაქვემდებარებაში მყოფ ცისტერნებს თხე-

ვადი ტვირთების (ძირითადად ნავთობპროდუქტების) ჩასასხმელად ამზადებს რკინიგზა, ხოლო საკუთარ და არენდირებულ ვაგონებს – ტვირთგამგზავნი, თავისი ძალებითა და სახსრებით.

კონკრეტული ტვირთის გადასაზიდად ცისტერნების ვარგისიანობას საზღვრავს ტვირთგამგზავნი. მას აქვს უფლება არ მიიღოს რკინიგზისაგან ისეთი ცისტერნები, რომლებითაც, მათი აზრით, არ შეიძლება მოცემული ტვირთის ტრანსპორტირება, ან ცისტერნის მდგომარეობა არ პასუხობს სისუფთავის (გაწმენდის) დადგენილ ნორმებს. თუ ტრანსპორტირების პროცესში ტვირთის გაფუჭ-

ების მიზეზი შეიქმნა არაშესაფერისი ან ჭუჭყიანი (გაუწმენდავი) მოძრავი შემაღვენლობა, – რკინიგზა ამ შემთხვევაში იხსნის პასუხისმგებლობას. მასობრივი დატვირთვის ადგილებში რკინიგზიდან მიწოდებული ცისტერნების ვარგისიანობისა და გამოყენების შესაძლებლობას საზღვრავს ტვირთამგზავნის წარმომადგენელი რკინიგზის (სადგურის) წარმომადგენელთან ერთად.

ჩასხმისას ნავთობპროდუქტები მოთავსებულია დიდ რეზერვუარებში და ვაგონებში ჩასხმა წარმოებს სპეციალური ტუმბოების საშუალებით ან თვითდინებით. ჩასხმა შეიძლება ხორციელდებოდეს როგორც ერთ, ასევე რამდენიმე ვაგონში ერთდროულად, იმის მიხედვით, თუ როგორია მიწოდების ფრონტის ტევადობა. ვაგონთა ჯგუფების ერთდროული მომსახურების მიზნით, ჩასხმის პუნქტები აღჭურვილია დგარული ან გრძივი გალერეის ტიპის ესტაკადებით. ყველა შემთხვევაში ნავთობპროდუქტების ჩასხმისა და ჩამოსხმის ადგილებზე შეთანხმება უნდა მოხდეს სახანძრო სამსახურის ორგანოებთან.

ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმა რკინიგზის ცისტერნე-

ბიდან ხორციელდება როგორც ხელოვნურად – ტუმბოების საშუალებით, ასევე თვითდინებით – ვაგონის კონსტრუქციაში გათვალისწინებული ქვედა ჩამოსასხმელი მოწყობილობის საშუალებით. როგორც წესი, ნათელი ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმა ხდება ტუმბოების საშუალებით, ხოლო შავი ნავთობპროდუქტები ჩამოსხმება ქვედა ჩამოსასხმელი მოწყობილობის საშუალებით. ჩამოსხმა წარმოებს სპეციალურ ღარში, რომელიც შეიძლება იყოს მოთავსებული ან ლიანდაგის რელსებს შორის, ან ლიანდაგის პარალელურად. ცისტერნიდან ნავთობპროდ-

უქტები ითვლება მთლიანად ჩამოცლილად (ჩამოსხმულად), თუ ძარის ძირზე პროდუქციის ნარჩენების სიმაღლე არ აღემატება 1 სმ-ს. იმ შემთხვევაში თუ ეს მოთხოვნა არ არის დაკმაყოფილებული, ჩამოსხმის სადგურში დგება სპეციალური ფორმის აქტი, ხოლო ცისტერნები (ბუნკერული ნახევარვაგონები) უბრუნდება ტვირთმიმღებს გასაწმენდად. გასაწმენდად ხელმეორედ მიწოდებული ვაგონების მოცდენებზე აიღება 24 სთ-ზე მეტი დამატებითი მომსახურების საფასური, საქართველოს რკინიგზის სატარიფო პოლიტიკის თანახმად.

ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის შემდეგ ცარიელი ცისტერნები იგზავნება ჩასხმის პუნქტებში სრული სატვირთო საბუთებით (ზედნადები, საგზაო უწყისი, სავაგონო ფურცელი) გასუფთავებულ (გაწმენდილ) მდგომარეობაში. აქ უნდა აღინიშნოს შემდეგი გარემოება: თუ ცისტერნა ეკუთვნის რკინიგზას, მაშინ მისი გაგზავნა უკან, ცარიელ მდგომარეობაში ხორციელდება ე.წ. გადაზღვრისა და (ფორმა გუ-27-დს, გუ-27-დტ) მისი თანხლები საბუთებით; ხოლო საკუთარი და არენდირებული ცისტერნების გაგზავნა ცარიელ მდგომარეობაში უკან,

მიწერის სადგურში, ხდება სრული გადაზიდვის საბუთებით. ამასთან, ტვირთმიმღები ზედნადებში მიუთითებს თუ რა სახის ტვირთი იქნა მოცემული ვაგონით მიღებული და ჩამოსხმული, ასევე მიუთითებს ვაგონის სისუფთავეზე და წაყენებული მოთხოვნების დაკმაყოფილების თაობაზე. მიუხედავად დადგენილი წესისა, ხშირად ადგილი აქვს ცისტერნების მიწოდებას ჩასხმაზე არადამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში. ძირითადი მიზეზი ამ გარემოებისა არის ის, რომ ხშირად ნავთობპროდუქტების გადაზიდვა

ხდება არასპეციალიზებული ცისტერნებით. ყველა შემთხვევაში ტვირთმიმღები ვალდებულია ცისტერნები გაწმინდოს დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად, ხოლო ზოგიერთ შემთხვევაში აუცილებელია გაწმენდილი ცისტერნების გამომშრალებაც კი. ამ დროს მნიშვნელოვანია როგორც უკვე გადაზიდული, ასევე ახლად ჩასასხმელი პროდუქტის სახეობა. ძირითადად ეს მდგომარეობა ეხება საავიაციო ბენზინს, სხვადასხვა სახის გამსხნელებს, დაუშუშავებელ ნავთობსა და სხვ. ამ მიზნით ნავთობგადასამუშავებელი ქარხნების, ნავთობბაზების, ასევე თხევადი ტვირთების მიღგამტარი და საწყლოსნო ტრანსპორტიდან სარკინიგზო ტრანსპორტზე გადაცლის პუნქტების მიმდებარე ტერიტორიაზე, ეწყობა სარეცხ-გასაორთქლი საწარმოები. აღნიშნული საწარმოები მათი ტექნიკური აღჭურვილობისა, სამუშაოს ხასიათისა და მოცულობის მიხედვით შეიძლება დაიყოს: სარეცხ-გასაორთქლ სადგურებად, სარეცხ-გასაორთქლ პუნქტებად, სარეცხ-გასაორთქლ მატარებლებად და ცისტერნების ცივად დამუშავების პუნქტებად. აღნიშნული ჩამონათვალიდან პირველ-ორს აქვს სტაციონარული მოწყობილობები, სალიანდაგო განვითარება და სათანადო ნაგებობები. თუ სარეცხ-გასაორთქლი სადგური გამოირჩევა დასამუშავებელი ცისტერნების ტიპების ფართო ნომენკლატურით, სარეცხ-გასაორთქლ პუნქტებში ადგილი აქვს შედარებით ნაკლები ნომენკლატურისა და რაოდენობის ცისტერნების დამუშავებას. სარეცხ-გასაორთქლი მატარებლები გამიზნულია ცისტერნების გასამზადებლად იმ სადგურებში, რომლებსაც არ გააჩნიათ თავიანთი საკუთარი სტაციონარული მოწყობილობები და დანადგარები.

სარეცხ-გასაორთქლი საწარმოების მუშაობის ზოგა-



დი ტექნოლოგია ასეთია: ცისტერნების გასუფთავება ტვირთის ნარჩენებისაგან; გარეცხვა ცხელი წყლით (ზოგჯერ სარეცხ საშუალებებთან ერთად); გამომშრალება გაორთქვლით, გაწმენდით ან გამომშრობით. ცისტერნების გასუფთავება ტვირთის ნარჩენებისაგან ხდება ვაკუუმური ხელსაწყოებით ან ტუმბოების საშუალებით, ამის შემდეგ ახდენენ ცისტერნების წინასწარ გაორთქვლას წნევით, რაც საშუალებას იძლევა თითქმის მთლიანად გამოიდვენოს უკვე გასუფთავებული ცისტერნებიდან მცირედი ნარჩენებიც კი. ამ პროცედურის შემდეგ ცისტერნებს გამორეცხავენ ან მარტო ცხელი წყლით, ან ცხელი წყლით სარეცხ საშუალებებთან ერთად. ცხელი წყლის ტემპერატურა ამ დროს აღწევს 90-95<sup>0</sup>C. გამორეცხვის შემდეგ ხდება ცისტერნების გამომშრალება.

თხევადი ტვირთების ტრანსპორტირებას ართულებს ის გარემოება, რომ ზოგიერთი ტვირთი გამოირჩევა სიბლანტის მაღალი ხარისხით. სიბლანტის ხარისხი იზომება პირობითად გრადუსებში; იგი გამოხატავს გარკვეულ ტემპერატურაზე 200 სმ<sup>3</sup> მოცემული ბლანტი პროდუქტის ჩამოსხმის ვადის ფარდობას ამავე მოცულობის დისტილირებული (გამოსხდილი) წყლის 20<sup>0</sup>C ტემპერატურაზე ჩამოსხმის ვადასთან. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ბლანტი თხევადი ტვირთები გამყარების თვალსაზრისით იყოფიან 4 ჯგუფად; მათი ჩამონათვალი ჯგუფების მიხედვით მოყვანილია რკინიგზის სათანადო დოკუმენტში. ყველაზე მაღალი სიბლანტისა (+40<sup>0</sup>C) და გამყარების (+30<sup>0</sup>C) ხარისხი აქვთ IV ჯგუფის ტვირთებს, როგორცაა გუდრონი, პარაფინი, ტექნიკური ქონი და სხვ. განსაკუთრებით რთულია მათი ჩასხმა-გადმოსხმა ზამთრის პერიოდში (საქართველოს რკინიგზისათვის ზამთრის პერიოდია – დეკემ-

ბერი - მარტი): ისინი საჭიროებენ გაცილებით მეტ დროს, ვიდრე ჩვეულებრივი ტვირთები. საქართველოს რკინიგზის სადგურების დანიშნულებით საქართველოს რკინიგზის ვაგონებით ბიტუმის (ტვირთების ჰარმონიზირებული ნომენკლატურის მიხედვით მათი კოდებია 27132000 და 27149000) გადაზიდვისას გაგზავნისა და დანიშნულების სადგურში ერთი ვაგონის დამუშავების საფასურია 50 ლარი. ბუნკერული ნახევარვაგონების გადმოტვირთვის დროს აუცილებელია დაცული იქნეს დადგენილი წესი: ბუნკერული ნახევარვაგონის ღიანდაგიდან გადაყირავების თავიდან აცილების მიზნით დასაშვებია მხოლოდ თითო-თითო ბუნკერის დაცლა გადაყირავებით, რიგის მიხედვით.

რაც შეეხება თხევადი ქიმიური ტვირთების ტრანსპორტირებას, განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა საშიშ ქიმიურ ტვირთებს, იმ საშიშროების ხარისხის მიხედვით, რითაც ხასიათდებიან ისინი. გადაზიდვების პროცესში ტრანსპორტირების განსაკუთრებულ პირობებს მოითხოვს ისეთი საშიში ქიმიური ტვირთები, როგორცაა მუავები, ყვითელი ფოსფორი, ეთილის სითხე, გათხევადებული გაზები და მეტანოლი. ეს ტვირთები გამოირჩევიან ძლიერი მომწამვლელით, ფეთქებადობით, კოროზიულობითა და დამწვრობის გამოწვევით; ამიტომ, აღნიშნული ტვირთების ტრანსპორტირებისას იყენებენ მხოლოდ სპეციალური კონსტრუქციის ცისტერნებს (ტვირთის ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლებიდან გამომდინარე) და უმკაცრესად იცავენ გადაზიდვის დადგენილ წესებს.

კვების მრეწველობის თხევად ტვირთებს, რომელთა ტრანსპორტირებაც ხორციელდება რკინიგზის ცისტერნებით, ძირითადად მიეკუთვნება მცენარეული ზეთები, ბად-

აგი, ცხიმები, გლიცერინი, სხვადასხვა სახის სპირტი, ღვინო, ძმარი და მსგავსი პროდუქტები. ამ სახის ტვირთების ტრანსპორტირება ხდება სპეციალური კონსტრუქციის ცისტერნებით (ცისტერნა-თერმოსები). როგორც წესი, აღნიშნული ცისტერნები მიწერილია დატვირთვის სადგურებზე. დაცლის შემდეგ, ცარიელი ცისტერნები იგზავნება მიწერის სადგურებში დაპლომბილ მდგომარეობაში; მათზე ისევე ივსება სატვირთო საბუთების კომპლექტი, როგორც დატვირთულზე. კვების მრეწველობის თხევადი ტვირთების გადაზიდვების დროსაც აუცილებელია მკაცრად იქნეს დაცული ტრანსპორტირების დადგენილი წესები.

#### 7.4. პურეული ტვირთების გადაზიდვა

**პურეულ ტვირთებს** მიეკუთვნება მარცვლოვანი და პარკოსანი კულტურები და მათგან მიღებული პროდუქტები. ტრანსპორტირების თვალსაზრისით მათ შეიძლება გაუთანაბრდეს ზეთოვანი კულტურების თესლეული. უნდა აღინიშნოს, რომ გადაზიდვით პროცესში მარცვლოვანი

ტვირთების ტრანსპორტირება წარმოადგენს ერთ-ერთ ურთულეს პროცესს. საქმე იმაშია, რომ მარცვლოვან კულტურებში მუდმივად მიმდინარეობს ბიოქიმიური პროცესები, რომლებმაც არასათანადო გარემო პირობებში, როგორცაა ნორმაზე მაღალი ტენიანობა, ტემპერატურული ცვალებადობა და სხვ., შეიძლება გამოიწვიოს ტვირთის ჩახურება, ზოგჯერ თვითწვა, აღმოცენება, აალება და სხვ. აქედან გამომდინარე, პურეული

ტვირთების ტრანსპორტირებისას პირველ რიგში ითვალისწინებენ ისეთ ძირითად მაჩვენებლებს, როგორცაა ნატურალური მასა, ტენიანობა და მინარევების შემცველობა.

მარცვლოვანი კულტურების ნატურალურ მასაში გულისხმობენ 1 ლიტრი ტევადობის მარცვლის წონას გრამებში, ხოლო ტენიანობა – ეს არის მინარევებიან მარცვლეულში ტენის პროცენტული შემცველობა. თუ მარცვლოვანი ტვირთების ტენიანობა 18%-ზე მეტი იქნა, მაშინ ადგილი ექნება ამ ტვირთების გაღვივებას, აღმოცენებას, ერთდროულად ტემპერატურის ზრდის პირობებში. ტრანსპორტირების პროცესში მარცვლოვანი ტვირთების მაქსიმალურად დასაშვები ტენიანობაა 16%, ხოლო ხარისხიან ფქვილში იგი არ უნდა აღემატებოდეს 15%-ს.

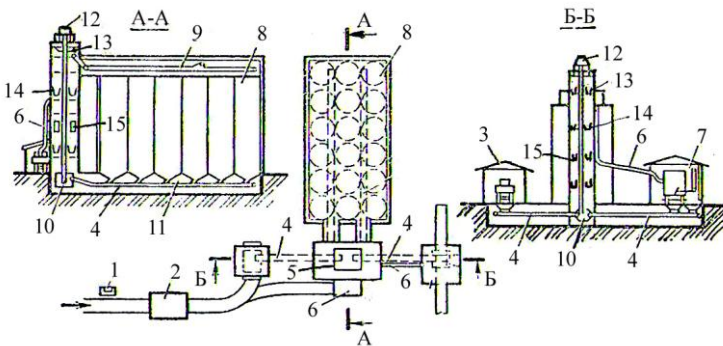
მარცვლეულის მინარევებით დანაგვიანებას განსაზღვრავენ პროცენტებში. იგი წარმოადგენს მინარევების მასის ფარდობას მარცვლეულის მთლიან მასასთან. მინარევები შეიძლება იყოს ნაგვისებრი და მარცვლოვანი. ნაგვისებრი მინარევები თავის მხრივ ორი სახისაა – მინერალური და ორგანული. მინერალურს შეიძლება მივაკუთვნოთ მიწა, მტვერი, კენჭები და სხვ., ხოლო ორგანულს – ბუე, ჩაღისა და სარეველა მცენარეების ღეროები და სხვ. მარცვლოვანი მინარევები შეიძლება იყოს 3 სახის: სარეველა მცენარეების თესლეული, მარცვლეული დაზიანებული გულით და მავნე თესლეული. გარდა აღნიშნულისა, მარცვლოვანი ტვირთების ხარისხის განსაზღვრისას ითვალისწინებენ აგრეთვე მარცვლეულის დაავადებას (დასნებოვნებას) ბედელის მავნებლებისაგან, როგორცაა მარცვლეულის ტკიპა, ბაღლინჯო და სხვ. დადგენილი ნორმის დარღვევისას დასნებოვნებული მარ-

ცვლის გამოყენება ადამიანის საკვებად დაუშვებელია და მას იყენებენ სხვა მიზნებისათვის, უფრო ხშირად ცხოველების საკვებად.

უნდა აღინიშნოს, რომ მარცვლოვან ტვირთებს ახასიათებთ დიდი დენადობა, ამიტომ მათ გადასაზიდად გამოყოფილი მოძრავი შემადგენლობა უნდა იყოს ყოველმხრივ შემოწმებული მთლიანობის თვალსაზრისით (ხვრელების, დიობების გამორიცხვა) და პასუხობდეს წაყენებულ მოთხოვნებს.

მარცვლოვან ტვირთებს აქვთ თვისება შთანთქონ წყლის ორთქლი და სხვადასხვა ნივთიერებების სუნი. ამიტომ აუცილებელია მათ დასატვირთად განკუთვნილი ვაგონების მომზადებისას გათვალისწინებული იქნეს ეს თვისებები.

როგორც წესი, მარცვლოვანი ტვირთების შენახვა ხორციელდება მათთვის განკუთვნილ საწყობებში. თავიანთი დანიშნულების მიხედვით აღნიშნული საწყობები იყოფიან : დამამზადებელი, გადასატვირთი, მწარმოებელი და საბაზისო. მარცვლოვანი ტვირთების შესანახი საწყობის ძირითად სახეს წარმოადგენს ელევატორი (ნახ.7.3).



ნახ. 7.3. მარცვლოვანი ტვირთებისათვის განკუთვნილი ელევატორის პრინციპული სქემა.

1 – მარცვლეულის სინჯის ასაღები პუნქტი; 2 – საავტომობილო სტაციონარული სასწორი; 3 – მარცვლეულის დასაცვლელი ნაგებობა მანქანებისათვის; 4 – ლენტური კონვეიერი დამაგროვებელ დოლში მარცვლეულის მისაწოდებლად; 5 – ციცხვისებრი (ჩამჩისებრი) ელევატორი; 6 – მარცვლეულის მისაწოდებელი მილი ავტოტრანსპორტზე ან რკინიგზის მოძრავ შემადგენლობაზე; 7 – მარცვლეულის დასაცვლელი ნაგებობა რკინიგზის მოძრავი შემადგენლობისათვის; 8 – საცავი ბუნკერი; 9 – საცავი ბუნკერის ზედა ლენტური კონვეიერი; 10 – დამაგროვებელი დოლი; 11 – საცავი ბუნკერის ყელი; 12 – მუშა კოშკურის წვერი; 13 – ასაწონი ბუნკერი; 14 – გასაშრობი საკანი; 15 – გასაწმენდი მოწყობილობა.

იგი სრულად მექანიზებულია. ზოგადად ელევატორის მუშაობის ტექნოლოგია ასეთია: მარცვლეულით დატვირთული ავტომობილები მარცვლეულის სინჯის აღებისა და აწონვის შემდეგ შედიან გადმოსატვირთ შენობაში. მსგავს შენობაში შედიან მარცვლეულით დატვირთული ვაგონები (როგორც წესი მარცვალმზიდები). მარცვლეულის დაცლა წარმოებს აღნიშნულ შენობებში განთავსებულ სპეციალურ ბუნკერებში, საიდანაც მარცვლეული თვითდინებით მიეწოდება ლენტურ კონვეიერს. ამ უკანასკნელით მარცვლეული მიეწოდება დამაგროვებელ დოლში. აღნიშნული დოლიდან ციცხვისებრი (ჩამჩისებრი) ელევატორით მარცვლეულის ატანა ხდება მუშა კოშკურის წვერში. ციცხვისებრი ელევატორის წვერიდან მარცვლეული თვითდინებით ჩადის ასაწონ ბუნკერში, ხოლო ამ უკანასკნელიდან, სპეციალური მილების საშუალებით, – ან უშუალოდ ელევატორის საცავ ბუნკერში, როცა მარცვლეული არ საჭიროებს დამუშავებას (გაშრობა, გასუფთავება), ან გასაშრობ საკანში, ან გასაწმენდ მოწყობილობაში. გაშრობისა და (ან) გასუფთავების შემდეგ მარცვლეული თვითდინებით კვლავ მიეწოდება ლენტურ კონვეიერს, კვლავ ხდება მისი ატანა მუშა კოშკურის წვერში და ამ უკანასკნელიდან საცავი ბუნკერის ზე-

და ლენტური კონვეიერით მიეწოდება საცავ ბუნკერებს. როდესაც საჭიროა ელევატორიდან მარცვლეულის გაცემა, საცავი ბუნკერების ყელიდან ხდება მარცვლეულის ჩამოშვება ლენტურ კონვეიერზე, კვლავ მიეწოდება იგი კომპურის წვერში, შემდეგ ხდება აწონვა და ამ პროცედურების დამთავრების შემდეგ მარცვლეული სპეციალური მილის საშუალებით მიეწოდება ან ავტოტრანსპორტს, ან რკინიგზის მოძრავ შემადგენლობას. უნდა აღინიშნოს, რომ საცავი ბუნკერები მათში მოთავსებული მარცვლეულის ტემპერატურის გასაკონტროლებლად, ადჭურვილია სპეციალური გამტარებით, რომელთა საშუალებითაც ხდება ტემპერატურის სიდიდის განსაზღვრა კონკრეტულ ბუნკერში. მარცვლეულის საცავი ბუნკერები, როგორც წესი, იგება რკინაბეტონისაგან. უძრავლეს შემთხვევაში მათ აქვთ ცილინდრული ფორმა (ზოგჯერ კვადრატულიც) დიამეტრით 6 მ-დე, ხოლო მათი სიმაღლე შეიძლება იყოს 30 მ-დე. ტიპური, დაწყვილებული საცავი ბუნკერების ტევადობა შეიძლება იყოს 2X50 ათასი ტონა.

პურეული ტვირთები გადაიზიდებიან სპეციალური

ვაგონ-ჰოპერებით (მარცვალმზიდებით), რომელთაც სახურავზე ჩამონტაჟებული აქვთ 4 ჩასატვირთი ლიუკი, ხოლო ქვედა ნაწილში კი 3 დასაცვლელი ლიუკი. ვაგონის შუბლა კედლები ვერტიკალური სიბრტყის მიმართ დახრილია 55<sup>0</sup>-იანი კუთხით. ასეთი ვაგონიდან ტვირთის დაცლა ხორციელდება 5-6 წუთში.

ფქვილის გადასაზიდად (ტარის გარეშე) გამოიყენება სპეციალური ვაგონ-ცისტერნა. მისი კონსტრუქცია განსაკუთრებულია: იგი შედგება ალუმინის შენადნობისაგან დამზადებული კონუსურ-ცილინდრული ფორმის 4 ბუნკე-

რისაგან, რომლებიც ვაგონის ჰორიზონტალურ ჩარჩოზე არიან დამაგრებულნი. თითოეულ ბუნკერს ზემოდან ჩამონტაჟებული აქვს თითო დასატვირთი ლიუკი, ხოლო ფქვილის დაცლა წარმოებს ბუნკერის ქვედა ნაწილიდან პნევმატური სისტემის მეშვეობით. დაცლის აღნიშნული სისტემები უზრუნველყოფენ ბუნკერების დაცლას სპეციალური მილების საშუალებით – 200 მ მანძილზე და 30 მ სიმაღლეზე. ფქვილის დაცლის დროს წარმადობა შეადგენს 50 ტ/სთ-ში.

უნდა აღინიშნოს, რომ მარცვალმზიდებით პურეული ტვირთების ტრანსპორტირების დროს ვაგონ-ჰოპერის ტევადობა სრულად არის გამოყენებული, მაგრამ არიან ისეთი პურეული ტვირთები (შვრია, ქერი, მზესუმზირა), რომლებიც გამოირჩევიან თავიანთი მსუბუქი კუთრი მასით, ამიტომ მათ უპირატესად ტვირთავენ წინასწარ გამზადილ დახურულ ვაგონებში და დატვირთვის დროს იყენებენ სპეციალურ მოწყობილობას – პორტატიულ ვიბრატორს. ამ მოწყობილობის საშუალებით შესაძლებელია დახურულ ვაგონში ჩაიტვირთოს 1,5-4,0 ტ-ით მეტი მსუბუქი მასის პურეული ტვირთები, ვიდრე ჩვეულებრივ პირობებში ჩატვირთვისას.

ტრანსპორტირების წინ პურეული ტვირთის მასა უნდა განსაზღვროს ტვირთგამგზავნმა, ხოლო თუ მას არა აქვს ამის საშუალება, მაშინ დატვირთული ვაგონი უნდა აიწონოს გაგზავნის სადგურში, სადგურის მუშაკისა (სმს) და ტვირთგამგზავნის წარმომადგენლის მიერ ერთდროულად. პურეული ტვირთების ვაგონობითი აწონვა ხდება ვაგონის ჩახსნითა და სასწორზე გაჩერებით. აწონვის შემდეგ ტვირთის მასას ზედნადებში თავიანთი ხელმოწერით ადასტურებენ როგორც სადგურის მუშაკი,



ასევე ტვირთგამგზავნის წარმომადგენელი.

### 7.5. მალფუჭი ტვირთების გადაზიდვა

**მალფუჭი ტვირთი** ეწოდება ისეთ ტვირთს, რომელიც ტრანსპორტირებისა და შენახვის პროცესში მოითხოვს ტემპერატურისა და ტენიანობის დადგენილი ნორმების უზრუნველყოფას. ასეთ ტვირთებს კი ძირითადად მიეკუთვნება ცხოველური და მცენარეული წარმოშობის საკვები პროდუქტები და ნედლეული, რომელთაგანაც ეს ტვირთებია მიღებული. “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესებში” მოყვანილია მალფუჭი ტვირთების ნუსხა და აგრეთვე თერმულ-ტექნოლოგიური დამუშავებისა და წლის პერიოდების მიხედვით (ზამთრის, ზაფხულის, გარდამავალი) მათი ტრანსპორტირების ზღვრული ვადები. 7.1 ცხრილში მოყვანილია მალფუჭი ტვირთების ზოგადი კლასიფიკაცია.

მალფუჭი ტვირთების ტრანსპორტირებისა და შენახ-

ცხრილი 7.1.

მალფუჭი ტვირთების ზოგადი კლასიფიკაცია

ტვირთების ნომენკლ.		ტვირთების დასახელება
ჯგუფი	ქვეჯგუფი	
1	2	3
ხორცი და ხორცპროდუქტები	ხორცი	ძროხის, ცხვრის, თხის, ცხენის, ღორის, ხბოს, ირმის, მონადირებული ფრინველის, ნანადირევის, ბოცვრის, კურდღლის
	შებლ. ხორცი	მკერდის, გვერდის, ნეკნების, ენის, სხვადასხვა სახის ძეხვეული

	ხორცპროდუქტ.	დამარილებული, დაშაშხული, საქონლის თაფ-ფეხი, შიგნეული და სხვ.
თევზი და თევზის პროდუქტ.	თევზი	ცოცხალი, გაციებული, გაყინული
	თევზის პროდუქტ.	შებოლილი, დამუუუქებული, დამარილებული, გამხმარი, ხიზილადა და სხვ.
	კიბოსებრნი და მოლუსკისებრნი	ცოცხალი კიბო და მოლუსკები
ცოცხალი ხილი და ბოსტნეული	ზომიერი კლიმატის ხილი	-თესლოვანი (ვაშლი, მსხალი, კომში, ზღმარტლი, ასკილი და სხვ.); -კურკოვანი (ქლიავი, გარგარი, ატამი, შიინდი, ბალი, ალუბალი და სხვ.); -კენკროვანი (ყურძენი, მარწყვი, მოცვი, ჟოლო, მოცხარი და სხვ.)
	ციტრუს. -სუბტროპიკ. -ტროპიკული	ფორთოხალი, ლიმონი, მანდარინი, გრეიფუტი, ბროწეული და სხვ. ანანასი, ბანანა, კივი, მანგო და სხვ.
	ბოსტნ.	კომბოსტო, სალათი, კამა, ისპანახი და სხვ
	-ფურცოვანი -ნაყოფოვანი -ბოლქოვანი -ხახოვანი	კარტოფილი, სტაფილო, ჭარხალი, ბოლოკი, თაღგამი და სხვ. ხახვი, ნიორი, პირშუშხა და სხვ.

### 7.1 ცხრილის გაგრძელება

1	2	3
რძე და რძის პროდუქტები	რძე	ახალი (უმი, დაუმუშავებელი)
	რძის პროდუქტ.	კარაქი, ერბო, პასტერიზებული რძე, არაჟანი, ხაჭო და სხვ.
ცხიმები	-	მარგარინი, ქონი (ცხვრის, ღორის)
კვერცხის პროდუქტები	-	ცილები, კვერცხის გული, მელანქის ფხვნილი, უმი კვერცხი

კონსერვის პროდუქტები	-	კონსერვები – ხორცის, თევზის, ხილის, ბოსტნეულის და სხვ.
სხვა ტვირთები	-	ღვინო და ღვინის პროდუქტები, მშრალი საფუარი, ლუდი, უალკოჰოლო სასმელები და სხვ.

ვის დროს აუცილებელია დაცული იქნეს შემდეგი პირობები:

- ტვირთის ტრანსპორტირებამდე ტვირთგამგზავნის მიერ მისი ტექნოლოგიური და თერმული დამუშავება;
- ვაგონების სანიტარული და თერმული დამუშავება და მათი გამზადება ტვირთების გადასაზიდად;
- ვაგონში ტვირთების დატვირთვისა და განთავსების დადგენილი პირობების მკაცრი დაცვა;
- ტრანსპორტირების პროცესში ვაგონების მომსახურების სწორი ორგანიზაცია.

ტემპერატურული რეჟიმისაგან დამოკიდებულებით მალფუჭი ტვირთები იყოფა ორ ჯგუფად – გასაცივებელი და გასაყინი. ორივე შემთხვევაში მალფუჭ ტვირთებში ჩერდება ბიოქიმიური და მიკრობიოქიმიური პროცესები, რაც ახანგრძლივებს მათ დაცულობას ტრანსპორტირებისა და შენახვის პროცესში.

მალფუჭი ტვირთების გადასაზიდად გამოიყენება ე.წ. იზოთერმული ვაგონები, თუმცა ცალკეულ კონკრეტულ შემთხვევებში იყენებენ ჩვეულებრივ დახურულ ვაგონებსაც. აღნიშნულ ვაგონებს იზოთერმულს უწოდებენ იმიტომ, რომ ტრანსპორტირების პროცესში მათი სატვირთო სათავსის გაცივებით ან გათბობით შესაძლებელია ჰაერის სათანადო ტემპერატურის შენარჩუნება.

გადასაზიდი მალფუჭი ტვირთების სახეობისაგან დამოკიდებულებით, იზოთერმული ვაგონები იყოფა უნივერსალურად და სპეციალიზებულად. უნივერსალური ვაგონებით შესაძლებელია გადაიზიდოს ყველა სახის

მასობრივი მაღაფუჭი ტვირთი, ხოლო სპეციალიზებული ვაგონებით – მხოლოდ ცალკეული ტვირთები, როგორცაა ღვინო, რძე, ცოცხალი თევზი და სხვ.

ვაგონის სატვირთო სათავსის გაცივების საშუალებების მიხედვით იზოთერმული ვაგონები იყოფა რეფრიჟერატორულად (გაცივება ხდება სამაცივრო მანქანებით), ვაგონ-საყინულეებად (გაცივება ხდება ყინულით ან მარილნარევი ყინულით) და ვაგონ-თერმოსებად (აქვთ მხოლოდ თბური იზოლაცია სამაცივრო მოწყობილობების გარეშე).

უნდა აღინიშნოს, რომ დღეისათვის ვაგონ-საყინულეების წარმოება შეწყვეტილია და სატვირთო სავაგონო პარკში მათი რაოდენობა ძალიან მცირეა. რეფრიჟერატორული მოძრავი შემადგენლობა იყოფა ორ ჯგუფად – ჯგუფური და ავტონომიური გამოყენების. ჯგუფური გამოყენების რეფრიჟერატორულ მოძრავ შემადგენლობას მიეკუთვნება რეფრიჟერატორული მატარებლები 23 და 21 ვაგონის შემადგენლობით, ასევე რეფრიჟერატორული სექციები – 12 და 5 ვაგონის შემადგენლობით. ავტონომიური გამოყენების რეფრიჟერატორულ ვაგონებს (არკ) მიეკუთვნება ცალკეული ვაგონები. რეფრიჟერატორული მატარებლები კურსირებენ როგორც დამოუკიდებელი სამატარებლო ერთეულები და როგორც წესი, მოძრაობენ სამარშრუტო მატარებლების კატეგორიით. რეფრიჟერატორული სექციები შეიძლება იქნან ჩართული ჩვეულებრივ სატვირთო მატარებლებში და მათი საშუალებით გადაიზიდოს მაღაფუჭი ტვირთების უფრო წვრილი პარტიები. ბოლო პერიოდში რეფრიჟერატორული მატარებლების გამოშვება შეწყვეტილია, აქცენტი გადატანილია რეფრიჟერატორული სექციების წარმოებაზე. რეფრიჟერა-

ტორული მოძრავი შემადგენლობის მოწყობილობები საშუალებას იძლევა გარე ტემპერატურის  $+30^{\circ}-45^{\circ}\text{C}$  პირობებში, ვაგონის სატვირთო სათავსში შენარჩუნებული იქნეს ტემპერატურა  $+6^{\circ}-20^{\circ}\text{C}$  დიაპაზონში, რითაც შესაძლებელია ნებისმიერი სახის მალფუჭი ტვირთის ტემპერატურული რეჟიმის უზრუნველყოფა.

რეფრიჟერატორული მატარებლებისა და სექციების შემადგენლობაში გათვალისწინებულია როგორც მაცივარ-ვაგონები, ასევე ვაგონები მოწყობილობა-დანადგარებისა და მომსახურე პერსონალისათვის. ასე მაგალითად, 23 ვაგონიანი რეფრიჟერატორული მატარებლის შემადგენლობა ასეთია: 1 ვაგონი – დიზელ-ელექტროსადგური, 1 ვაგონი – სამანქანო განყოფილება მასში განთავსებული მაცივარ-დანადგარებით, 1 ვაგონი მომსახურე პერსონალისათვის და 20 ვაგონი – ვაგონ-მაცივარი. 21 ვაგონიანი შემადგენლობის კომპოზიციაც ისეთივეა, როგორც 23 ვაგონიანის, იმ განსხვავებით, რომ მასში ვაგონ-მაცივრების რაოდენობაა 18. 12 ვაგონიან სექციაში 1 ვაგონი გათვალისწინებულია დიზელ-ელექტროსადგურისათვის, სადაც ასევე გათვალისწინებულია მომსახურე პერსონალის სათავსი, 1 ვაგონში განთავსებულია სამანქანო განყოფილება და 10 ვაგონი წარმოადგენს ვაგონ-მაცივარს. 5 ვაგონიანი სექცია შედგება 2 სპეციალური ვაგონისაგან, რომლებიც ნაწილობრივ ასრულებენ ვაგონ-მაცივრის ფუნქციებს და ამასთანავე მათში მოთავსებულია ელექტროსადგური, სამანქანო განყოფილება და მომსახურე პერსონალის სათავსი; დანარჩენი სამი ვაგონი – ვაგონ-მაცივარია. მცირე მოცულობით მალფუჭი ტვირთების გადასაზიდად, როცა საჭიროა 1 ან 2 ვაგონი, იყენებენ, არჩ-ს, რომელთაც აქვთ სამაცივრო დანადგარი,

გამათბობელი და ძალური მოწყობილობები. საჭიროა აღინიშნოს, რომ საქართველოს რკინიგზის პირობებში შეიძლება შეეხვედეთ 2-, 3-, 4-, 5- და 6 ვაგონიან (არასტანდარტულ, გადაკეთებულ) სექციებსაც (ადგილობრივი პირობების მოთხოვნებიდან გამომდინარე); შესაბამისად გადაზიდვის ტარიფები მისადაგებულია ასეთ სექციებს.

იზოთერმული ვაგონების (როგორც სპეციალიზებული ვაგონების) მომსახურება ხორციელდება სათანადო დაწესებულებებში, როგორცაა რეფრიჟერატორული დეპო, რეფრიჟერატორული მოძრავი შემადგენლობის ეკიპირებისა და **არვ**-ს ტექნიკური მომსახურების პუნქტები.

რეფრიჟერატორული მატარებლების მიმდინარე მომსახურება და შეკეთება ხორციელდება ამავე მატარებელზე მიმაგრებული ბრიგადის მიერ, რომელსაც ხელმძღვანელობს მატარებლის უფროსი (ბრიგადები მიმაგრებულია სექციებზეც). ბრიგადების შეცვლა ხდება ძირითადად დატვირთვისა და დაცლის პუნქტებში. რეფრიჟერატორული მატარებლის ან სექციის ეკიპირება საწვავით, საპოს-საზეთი საშუალებებითა და სხვა აუცილებელი ატრიბუტებით, ხდება ეკიპირების პუნქტებში. რეფრიჟერატორული მატარებლის სრულმა ეკიპირებამ უნდა უზრუნველყოს დატვირთული მატარებლის ტრანსპორტირების პროცესში ტექნიკური აღჭურვილობის ნორმალური მუშაობა ისეთნაირად, რომ დანიშნულების სადგურამდე არ დაჭირდეს დამატებითი ეკიპირება და თანაც ტრანსპორტირების დადგენილი ვადების გარდა ეკიპირების რეზერვმა უნდა შეადგინოს 2 დღელამე.

**არვ**-ს ტექნიკური მომსახურების პუნქტებში ხორციელდება ვაგონების ტექნიკური დათვალიერება, ტემპერა-

ტურული რეჟიმების საკონტროლო შემოწმება, მოწყობილობათა მეორე კომპლექტის მუშაობის რეჟიმების გადამოწმება შესაძლო ავარიული შემთხვევებისათვის, ეკიპირება და მიმდინარე შეკეთება. როგორც წესი, იქ სადაც ხდება არჩ-ს დატვირთვა-გადმოტვირთვა, ვაგონთა ტექნიკური დათვალიერების უახლოესი პუნქტის მუშაკი, უზრუნველყოფს სამაცივრო მოწყობილობების ჩართვას ან გამორთვას. ბოლო პერიოდში ეს ფუნქციები შეიძლება შეასრულოს ტვირთგამგზავნისა და ტვირთმიმღების წარმომადგენელმაც.

გადასაზიდად მიიღებიან ისეთი მალფუნქი ტვირთები, რომელთა ხარისხი, შეფუთვა და თერმული დამუშავება აკმაყოფილებს დადგენილ ნორმებს. თერმულად დამუშავებულმა ტვირთებმა დატვირთვის წინ უნდა დააკმაყოფილონ შემდეგი ნორმები: გაყინული ტვირთების ტემპერატურული ცვალებადობის შესაძლო დიაპაზონი უნდა იყოს  $-12^{\circ}$ -დან  $-6^{\circ}\text{C}$ -მდე, გაციებული ტვირთებისა –  $0^{\circ}$ -დან  $+4^{\circ}\text{C}$ -მდე და შეციებულისა კი არა უმეტეს  $+12^{\circ}\text{C}$ -სა.

ტვირთგამგზავნი ვალდებულია ზედნადებთან ერთად სადგურს წარუდგინოს მალფუნქი ტვირთის ხარისხის დამადასტურებელი ცნობა დათარიღებული ტვირთის გაგზავნის დღით. საჭიროების შემთხვევაში ტვირთგამგზავნი ვალდებულია სატვირთო საბუთებს დაურთოს ვეტერინარიული მოწმობა ან საკარანტინო სერტიფიკატი. მალფუნქი ტვირთების გადაზიდვის საშუალების შერჩევის დროს აუცილებელია გათვალისწინებული იქნეს წლის პერიოდი, მოძრაობის მარშრუტზე ტრანსპორტირების ვადები წლის დროების შესაძლო ცვალებადობის გათვალისწინებით. დატვირთვის წინ საჭიროა ვაგონის სათავსი გაცივდეს იმ ტემპერატურამდე, რა ტემპერატურაცაა

გათვალისწინებული მოცემული ტვირთის ტრანსპორტირებისას.

საერთოდ, სარკინიგზო გადაზიდვებში და კერძოდ, მალფუჭი ტვირთების გადაზიდვისას, წლის პერიოდები დაყოფილია სამ ჯგუფად: ზაფხულის, ზამთრისა და გარდამავალი. აღნიშნული პერიოდები სხვადასხვა ქვეყნის რკინიგზებისათვის სხვადასხვაა, გეოგრაფიული ადგილმდებარეობისა და კლიმატური ზონებისაგან დამოკიდებულებით. საქართველოს რკინიგზისათვის ზაფხულის პერიოდად მიხნეულია მაისი-ოქტომბერი, გარდამავალი თვეებია ნოემბერი და აპრილი და ზამთრის პერიოდია დეკემბერი-მარტი. მალფუჭი ტვირთი არ მიიღება გადასაზიდად, თუ მისი ტრანსპორტირების ვადა, მითითებული სატვირთო საბუთებში, ნაკლები იქნება “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესებში” დადგენილ ტრანსპორტირების ვადებზე. ხსენებული პერიოდების გათვალისწინებით განისაზღვრება მალფუჭი ტვირთების გადაზიდვის ხერხები და ტრანსპორტირების ვადები.

მალფუჭი ტვირთების გადაზიდვებში მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს დატვირთვის პირობებს. აქ იგულისხმება ტვირთის სწორად განთავსება ვაგონში და მისი ტევადობის მაქსიმალური გამოყენება. მალფუჭი ტვირთის განთავსებამ ვაგონში უნდა უზრუნველყოს მოძრაობის

დროს მათი მდგრადობა და ჰაერის ცირკულირების შესაძლებლობა, როცა ტვირთი თავისი ხასიათისაგან გამომდინარე საჭიროებს ამ უკანასკნელს. გაყინული ტვირთები არ საჭიროებენ ჰაერის ცირკულირებას და ამიტომ მათ ტვირთავენ მაქსიმალურად შემჭიდროებულ შტაბელებად, ისე, რომ არ დარჩეს შტაბელებს შორის



სიცარიელე. ამით მაქსიმალურად გამოიყენება ვაგონის ტვირთამწვობა და ტევადობა. ყველა სხვა შემთხვევაში (გაცივებული და შეცივებული ტვირთებისათვის) აუცილებელია სატვირთო ადგილების ისეთნაირი განლაგება, რომ შესაძლებელი იყოს ჰაერის ცირკულირება.

მაღფუჭი ტვირთების გადაზიდვისას ითვალისწინებენ მარშრუტზე რეფრიჟერატორული დეპოებისა და ეკიპირების პუნქტების განლაგებას, რათა უზრუნველყონ მათი გეგმიური დამუშავება და მომსახურება. რეფრიჟერატორული მატარებლის (სექციის) მომსახურებას ტრანსპორტირების პროცესში ახორციელებს რეფრიჟერატორული მატარებლის მომსახურების ბრიგადა, რომელსაც ხელმძღვანელობს მატარებლის (სექციის) უფროსი. დატვირთვის დაწყების წინ მატარებლის უფროსი და ბრიგადის წევრები ამოწმებენ მოძრავი შემადგენლობის მდგომარეობას და მის მზადყოფნას ტვირთების მისაღებად. მაღფუჭი ტვირთების ჩატვირთვის შემდეგ, მატარებლის (სექციის) უფროსი სამუშაო ჟურნალში აფიქსირებს თითოეულ ვაგონში მოთავსებული ტვირთის ზუსტ დასახელებასა და საზღვრავს ცალკეული ვაგონის მუშაობის რეჟიმს, რასაც აცნობს ბრიგადის ყველა წევრს. არშ-ით ტვირთების გადაზიდვისას ტემპერატურულ რეჟიმსა და ვენტილირების აუცილებლობას ადგენს ამ საქმისათვის სპეციალურად გამოყოფილი მუშაკი; აღნიშნულის შესახებ იგი აკეთებს ჩანაწერს დადგენილი ფორმის ჟურნალში (ფორმა ვუ-88). ჟურნალი ინახება ვაგონის სამანქანო განყოფილებაში. ხსენებული მუშაკი სამანქანო განყოფილებაში ხელსაწყოებს აყენებს სათანადო ტემპერატურული რეჟიმის შესაქმნელად, რთავს დიზელის ძრავებსა და სავენტრილაციო დანადგარებს ავტომატურ რეჟიმში და პლომბ-

ავს სამანქანო განყოფილების კარს.

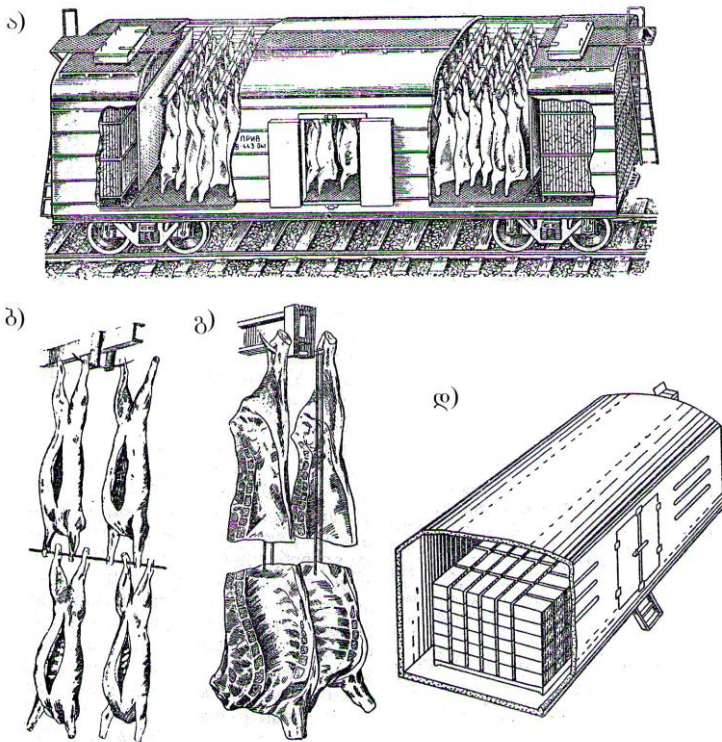
ტრანსპორტირების პროცესში რეფრიჟერატორული მატარებლის (სექციის) მომსახურე პერსონალი ყოველ 4 სთ-ში ამოწმებს ვაგონ-მაცივრებში ტემპერატურის ჩვენებას, ხოლო ყოველ 12 სთ-ში ახდენს ტემპერატურის საკონტროლო გაზომვას გადასატანი თერმოსადგურის საშუალებით. არპ-ის ტექნიკური დათვალიერება ტექნოლოგიით გათვალისწინებულია ყოველ 24-30 სთ-ში. ტექნიკური დათვალიერების პუნქტის ის მუშაკი, რომელსაც ევალება არპ-ის შემოწმება, ჩატარებული ტექნიკური მომსახურებისა და ვაგონში ტვირთის ტემპერატურის შესახებ ჩანაწერს აკეთებს ზემოთ ხსენებულ ვუ-88 ფორმის ჟურნალში. იმ შემთხვევაში, თუ ტვირთის მოძრაობის მარშრუტზე არპ-ის ტექნიკური მომსახურების პუნქტები არ არის, მაშინ მათი გაგზავნა ასეთ მარშრუტზე დაუშვებელია.

მიუხედავად იმისა, რომ მალფუჭი ტვირთების გადაზიდვებისას მათ წაყენებული აქვთ ტრანსპორტირების ერთიანი მოთხოვნები, მათ შორის უნდა გამოიყოს რამდენიმე სახეობა, რომლებიც მოითხოვენ ტრანსპორტირების განსაკუთრებულ პირობებს: ხორცისა და ხორცპროდუქტების (ძეხვეულისა და კონსერვების გარდა) მიღება გადასაზიდად ხდება მხოლოდ სახელმწიფო ვეტერინარიული ზედამხედველობის სამსახურის ნებართვის შემდეგ. აღნიშნულ ტვირთებს გადასაზიდად ღებულობენ გაყინულ ან გაცივებულ მდგომარეობაში (იშვიათად, ცალკეულ შემთხვევებში შეცივებული სახითაც). გაყინულ ხორცს ვაგონში ტვირთავენ შემჭიდროებულ შტაბელებად ვაგონის სათავსის ჭერამდე. გაყინული ხორცის ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს  $-6^{\circ}\text{C}$ -ს, ხოლო გაყინუ-

ლი ხორცის ბლოკებისა კი  $-8^{\circ}\text{C}$ -ს. გაცივებული ხორცის ფეშხოები გადაიზიდება ჭერზე დამაგრებულ კავებზე ჩამოკიდებით ერთ ან ორ იარუსად, – იმისდამხედვით თუ რა სიდიდისაა ფეშხო, ამასთან, ტრანსპორტირების დროს ისინი არ უნდა შეეხონ ერთმანეთს ან ვაგონის კედლებს. მსხვილფეხა რქოსანი საქონლის ფეშხო გაყოფილი უნდა იყოს ხერხემლის სიგრძეზე ორ ნაწილად, ზოგჯერ მეთხედებადაც. ღორის ფეშხო შეიძლება იყოს მთლიანი, ან შუაზე გაყოფილი – თავის გარეშე. ცხვრის ფეშხო ტრანსპორტირებისას მიიღება მთლიანად, თავის გარეშე. ყველა შემთხვევაში საქონლის ფეშხო უნდა იყოს შიგა ორგანოების გარეშე, სისხლჩამოწმენდილი და გასუფთავებულ მდგომარეობაში. გაცივებული ხორცის ტემპერატურა უნდა იყოს 0-დან  $+4^{\circ}\text{C}$ -მდე, შეცივებული ხორცისა კი  $+4$ -დან  $+12^{\circ}\text{C}$ -მდე. ვაგონში მალფუჭი ტვირთების განლაგების ვარიანტები ნაჩვენებია 7.4 ნახ-ზე.

თევზის ტრანსპორტირებისას, მისი ტემპერატურა როგორც მშრალი, ისე სველი გაყინვის პირობებში უნდა იყოს არა უმეტეს  $-8^{\circ}\text{C}$ -ისა. ცოცხალი თევზის ტრანსპორტირება ხდება სპეციალური ვაგონებით და როგორც წესი, ეს ვაგონები კურსირებენ სამგზავრო მატარებლებით.

ცხოველური წარმოშობის ცხიმების გადაზიდვა ხდება  $-2^{\circ}\text{C}$ -დან  $+6^{\circ}\text{C}$  ტემპერატურის პირობებში, ხოლო მარ-



ნახ. 74. ვაგონში მალფუჭი ტვირთების განლაგების სქემები.  
 ა - ვაგონში მსხვილფეხა რქოსანი საქონლის ფეშხობების განლაგება ერთ იარუსად; ბ - ცხვრის ფეშხობების განლაგება ორ იარუსად; გ - მსხვილფეხა რქოსანი საქონლის ოთხ ნაწილად (მეოთხედებად) დანაწევრებული ფეშხოს განლაგება ორ იარუსად; დ - ვაგონში გაცივების რეჟიმში მყოფი ხილით (ბოსტნეულით) დატვირთული ყუთების განლაგების სქემა.

გარინის გადაზიდვა შესაძლებელია  $+10^{\circ}\text{C}$ -დან  $+24^{\circ}\text{C}$  ტემპერატურის დიაპაზონშიც.

როგორც წესი, ხილ-ბოსტნეული გადააქვთ სპეციალური ტარით. ნაყარი სახით შეიძლება გადაიზიდოს შემოდგომის კართოფილი, ჭარხალი, ნესვისა და საზამთროს

მდგრადი ჯიშები; გადაზიდვა ხორციელდება როგორც იზოთერმული (გაცივებით ან გაუცივებლად), ასევე ჩვეულებრივი დახურული ვაგონებით, მხოლოდ აუცილებლად ვენტილაციის პირობებში.

გარდამავალ პერიოდში მალფუჭი ტვირთების გადაზიდვა ხდება გარემო ტემპერატურის გათვალისწინებით; ამ ტვირთების ტრანსპორტირებისას ცალკეულ შემთხვევებში საჭიროა ვაგონის სათავსში ტემპერატურის აწევა (გათბობა) ან დაწევა (გაცივება), გარე ტემპერატურისაგან დამოკიდებულებით.

## 7.6 ცხოველებისა და ცხოველური წარმოშობის ტვირთების გადაზიდვა

სარკინიგზო ტრანსპორტით გადასაზიდი ცხოველები იყოფა ორ ჯგუფად, სახორცე და საჯიშე. სახორცე ცხოველების (მსხილფეხა და წვრილფეხა საქონელი, ღორი, ბოცვერი, ქათამი) ტრანსპორტირება მოკლე ან ძალიან გრძელ მანძილზე, ითვლება არარაციონალურად. საქმე იმაშია, რომ ცოცხალი მსხვილფეხა ცხოველების მასა ერთ ოთხდერძიან დახურულ ვაგონში შეადგენს მხოლოდ 5 ტ-ს, რომლიდანაც რჩება დაახლოებით 3 ტ-მდე ხორცი. ტრანსპორტირების პროცესში ადგილი აქვს ცოცხალი საქონლის წონაში დაღებებს, ამასთან გათვალისწინებელია ხარჯები გადაზიდვების დროს არასტანდარტული ტექნოლოგიური პროცესების ზუსტ შესრულებაზე (ცხოველების დატვირთვა-გადმოტვირთვა, დარწყულება, საკვების რეზერვის შევსება, ვეტერინარიულ-სან-

იტარული ღონისძიებების გატარება, ხარჯები გამცილებლებზე და სხვ.).

დადგენილია, რომ შეჯამებული ხარჯების მიხედვით, 500 კმ-ზე მეტ მანძილზე მიზანშეწონილია (მომგებიანია) დამზადებული ხორცის გადაზიდვა (გაყინულ ან გაცივებულ მდგომარეობაში) იზოთერმული ვაგონებით. ერთი იზოთერმული ვაგონით შესაძლებელია გადაიზიდოს 20 ტ გაყინული ხორცი. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ხორცის დამზადების პუნქტებში აგებენ ხორცკომბინატებსა და მაცივრებს. მოკლე მანძილზე (200 კმ-დე) ცხოველების გადაზიდვა გამართლებულია საავტომობილო ტრანსპორტით. სპეციალური მისაბმელით აღჭურვილ ორ ავტომობილს შეუძლია გადაიზიდოს ცხოველების ის რაოდენობა, რაც ერთ ოთხღერძიან ვაგონს; ამასთან, ტრანსპორტირების ვადები გაცილებით მცირეა სარკინიგზოსთან შედარებით (3-4 – ჯერ) და ცხოველებს ამ დროს არ სჭირდება არც კვება და არც დარწყულება.

უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთ მოყვანილი მოსაზრებებიდან გამომდინარე, ბოლო პერიოდში სარკინიგზო ტრანსპორტზე ცხოველური ტვირთების გადაზიდვებში ცხოველების გადაზიდვის ხვედრითი წილი მინიმუმამდე შემცირდა.

გადასაზიდი ცხოველების ჩატვირთვა ვაგონში წარმოებს მხოლოდ სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ სადგურებში, რომლებიც აღჭურვილია სათანადო მოწყობილობებით. გადასაზიდად მიიღებიან ჯანმრთელი ცხოველები, იმ ტერიტორიული ერთეულებიდან, სადაც ინფექციური ცხოველური დაავადებების არანაირი კერა არ არის დაფიქსირებული. ამიტომ, ტვირთგამზავნი ვალებულია გაგზავნის სადგურს წარუდგინოს საქართვე-

ლოს სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სამინისტროს სახელმწიფო ვეტერინარიული ზედამხედველობის სამსახურის (ՅՖს) მიერ გაცემული ცნობა (სერტიფიკატი). ვეტერინარიული ცნობის პირველი პირი ერთვის სატვირთო საბუთებში ზედნადებს, ხოლო მისი ასლი ხელზე ეძლევა გამცილებელს. გაგზავნის სადგურებში მოწყობილია ცხოველების დასატვირთი ბაქნები, დასარწყულბელი და სადუზინფექციო-სარეცხი პუნქტები, სარეზერვონაგებობები ფურაჟისათვის და სხვ.

თითონ ცხოველების გადასაზიდი ვაგონი სპეციალიზებულია. იგი აღჭურვილია წყლის სარეზერვო ავზებით, სარწყულბელი ვარცლებით, ცხოველების კვებისათვის განკუთვნილი ბაგებით, ფურაჟის (საკვების) შესანახი თაროებით, ცხაურებით (ზაფხულის პერიოდში ვაგონის კარის დიობებში ჩასადებად), სავენტილაციო და ბუნებრივი განათების ლიუკებით, ვაგონის შუბლა კედლებზე ჩატანებული კარებებითა და სპეციალური გადასასვლელი ბაქნებით (ტრანსპორტირების პროცესში გამცილებელთა ერთი ვაგონიდან მეორეში გადასასვლელად) და სხვა აუცილებელი მოწყობილობებით. როცა ცხოველების გადაზიდი სპეციალიზებული ვაგონები არ არის საკმარისი, მაშინ შესაძლებელია ისარგებლონ დახურული ვაგონებითაც. ამ შემთხვევაში რკინიგზის ადმინისტრაცია ვაგონის აღჭურვილობისათვის გამოყოფს მხოლოდ ზემოთ ხსენებულ ცხაურებს (ერთ ვაგონზე 2 ცალი), ყველა დანარჩენი მოწყობილობებით ვაგონის აღჭურვა ხდება ტვირთგამგზავნის ძალებით. უნდა აღინიშნოს, რომ სპეციალიზებული ვაგონებით ცხოველების გადაზიდა ყველა შემთხვევაში მომგებიანია დახურულ ვაგონთან

შედარებით. ამ დროს არ არის საჭირო (ან თითქმის არ არის საჭირო) მატარებლის დამატებითი გაჩერებები ცხოველების დასარწყულებლად, ან საკვების რეზერვის შევსების მიზნით; სპეციალიზებულ ვაგონში მომარაგებული წყალი მათ უზრუნველყოფს მინიმუმ 3 დღეღამის განმავლობაში, ხოლო საკვები ყოფნით 5 დღეღამეს. როგორც წესი, ცხოველების გადამზიდი მატარებლები მოძრაობენ დიდი სიჩქარით – ჩვეულებრივ სატვირთო მატარებლებთან შედარებით.

ცხოველების გადამზიდი სპეციალიზებული ვაგონი 2 სახისაა – ერთიარუსიანი (ჩვეულებრივი) და ორიარუსიანი. ჩვეულებრივ სპეციალიზირებულ ვაგონში ცხოველების ჩატვირთვის ნორმები შემდეგია: მსხვილი რქოსანი პირუტყვი – 16-20 სული; ახალგაზრდა რქოსანი პირუტყვი – 36-50; ცხვარი, თხა – 80-100; ღორი – 20-60; ცხენი – 14; საჯიშე ცხენი – 8-12 სული; ფრინველები (გისოსებში): ქათამი – 1200-1800 ფრთა; ბატი, იხვი – 600-მდე და ა.შ. ორიარუსიანი ვაგონი ძირითადად გამოიყენება წვრილფეხა საქონლის გადასაზიდად, თუმცა ადგილი აქვს კომბინირებულ გადაზიდვებსაც – ქვედა იარუსს ითვალისწინებენ მსხვილფეხა საქონლისათვის, ხოლო ზედას – წვრილფეხასათვის. მაღალპროდუქტიული ცხოველების ტრანსპორტირების პირობები ისეთივეა, როგორც საჯიშე ცხოველების.

ცხოველური წარმოშობის პროდუქტები (ხორცი, ახლად დაკლული ქათამი, ხორცპროდუქტების ნედლეული – კონსერვები, კვერცხი, რძე და რძის პროდუქტები) გადაიზიდება მაღლფუჭი ტვირთების რანგში, ანუ მათთვის დადგენილი წესების შესაბამისად. ცხოველური წარმოშობის ნედლეულის (ტყავი, ბეწვეული, მატყლი, ჯაგარი,



ბუმბული და სხვ.) გადასაზიდად მიღება ხდება იმ შემთხვევაში, თუ ამ ტვირთებს თან ახლავს ვზს-ს მიერ გაცემული ცნობა.

დატვირთვა-გადმოტვირთვის სადგურებში ცხოველური წარმოშობის ნედლეულის შენახვა ხდება სპეციალურად მათთვის გამოყოფილ საწყობებში, ან საერთო სარგებლობის საწყობებში, იზოლირებულ ადგილას. მათ ინახავენ ასევე ღია მოედნებზე, მხოლოდ იმ პირობით, თუ ისინი სხვა ტვირთებისაგან იზოლირებული იქნებიან არანაკლებ 2,5 მ სიმაღლის სპეციალური მესრით. ცხოველური წარმოშობის ნედლეულის შენახვა, მით უმეტეს ტრანსპორტირება, კვების პროდუქტებთან, ფურაჟთან, საოჯახო ნივთებთან, გადასაზიდ ცხოველებთან, საღებავ ნივთიერებებთან და სხვა მსგავს ტვირთებთან ერთად, კატეგორიულად დაუშვებელია. ცხოველური წარმოშობის ტვირთების ასაწონად, სადგურში გამოიყოფა სპეციალური სასწორი და ასევე ურიკები მათ გადასაზიდად. ის ვაგონები, რომლითაც ტარის გარეშე გადაიზიდება ცხოველური წარმოშობის ტვირთები, აუცილებელი წესით ექვემდებრებიან გაწმენდას, გარეცხვასა და დეზინფექციის ჩატარებას სადგურის ძალებით, მხოლოდ ტვირთმიმღების ხარჯზე.

ტყავისა და ბეწვეულის მშრალუმარილო და მშრალად დამარილებული ნედლეული გადასაზიდად მიიღება რბილი ტარით, ხოლო სველდამარილებული – გაუჟონავი კასრებითა და ყუთებით. რქა, ჩლიქი და ძვალი, რბილი ნაწილებისა და ჭუჭყისაგან გასუფთავებული და გამომშრალი, გადასაზიდად წარდგენილი უნდა იქნეს რბილ ტარაში. აღნიშნული ტვირთები შეუფუთავ და გამოუმშრალ მდგომარეობაში გადასაზიდად არ მიიღება. სასუ-

რსათო და საძეხვე ძვალი გადაიზიდება მხოლოდ მყარი ტარით (ყუთები, კასრები); ძვლის გადაზიდვისას ვეტერინარიულ მოწმობაში მითითებული უნდა იქნეს მისი დანიშნულება (სასურსათო, საძეხვე, საველე). საველე დანიშნულების ძვლებთან ერთად სასურსათო და საძეხვე ძვლების გადაზიდვა დაუშვებელია. სასურსათო და საძეხვე ძვლების დატვირთვა-გადმოტვირთვა სატვირთო ეზოს ტერიტორიაზე ნებადართულია, ხოლო საველე ძვლებისა კი აკრძალული; მისი დატვირთვა-გადმოტვირთვის ადგილი დგინდება მხოლოდ **პზს**-ს მიერ, თანაც იმ პირობით, რომ ეს პროცედურები უნდა მოხდეს ავტომობილიდან ვაგონში ჩატვირთვით და პირიქით.

ცხოველთა გადაზიდვა დაიშვება მხოლოდ იმ სადგურების გავლით, სადაც მოწყობილია ვეტერინარიული პუნქტები. ტყავ-ბეწვეულის ნედლეულსა და გამოყვანილ ბეწვეულს **პზს**-ი ამოწმებს ჯილეხზე. გამოკვლევის უარყოფითი შედეგები უნდა აისახოს ვეტერინარიულ მოწმობაში (სერტიფიკატში). ჯილეხზე უარყოფითი რეაქციის მქონე ტყავს, ნედლ და გამოყვანილ ბეწვეულს, უნდა ჰქონდეს გამოკვლევის მწარმოებელი ლაბორატორიის დამდა.

### კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. განმარტეთ რას ეწოდება უგაბარიტო ტვირთი;
2. მიუთითეთ რამდენი სახის უგაბარიტობა არსებობს;
3. ჩამოთვალეთ უგაბარიტობის ხარისხები;
4. ჩამოთვალეთ ის შეზღუდვები, რაც თან ახლავს უგა-

ბარიტო ტვირთებს მანევრების წარმოების დროს;

5. რამდენ კლასად იყოფა ყველა სახის საშიში ტვირთი? ჩამოთვალეთ და მოკლედ დაახასიათეთ თითოეული მათგანი;
6. როგორ ტვირთებს უწოდებენ თხევად ტვირთებს? რითი გადაზიდებიან ისინი?
7. მეურნეობის რომელი დარგებიდანაა ძირითადად წარმოდგენილი გადასაზიდი თხევადი ტვირთები?
8. გადამზიდი მოძრავი შემადგენლობის მიხედვით რამდენ ჯგუფად იყოფა ნავთობპროდუქტები?
9. ჩამოთვალეთ სარეცხ-გასაორთქლი საწარმოების ფუნქციები და მოკლედ დაახასიათეთ მათი მუშაობის ტექნოლოგია;
10. ჩამოთვალეთ მიზეზები, რაც ართულებს პურეული ტვირთების გადაზიდვას;
11. მოკლედ დაახასიათეთ ელევატორის მუშაობის ტექნოლოგია;
12. როგორ ტვირთებს უწოდებენ მალფუჭს?
13. ჩამოთვალეთ მალფუჭი ტვირთების ძირითადი ჯგუფები;
14. ჩამოთვალეთ პირობები, რომელთა დაცვაც აუცილებელია მალფუჭი ტვირთების ტრანსპორტირებისა და შენახვის დროს;
15. ვაგონის სატვირთო სათავსის გაცივების საშუალებების მიხედვით, ჩამოთვალეთ იზოთერმული ვაგონის სახეები;

16. რამდენი ვაგონისაგან შედგება რეფრიჟერატორული მატარებლები? რეფრიჟერატორული სექციები?
17. რამდენ ჯგუფად იყოფა სარკინიგზო ტრანსპორტით გადასაზიდი ცხოველები?
18. რამდენი ტონა გაყინული ხორცის გადაზიდვა შეიძლება იზოთერმული ვაგონით?
19. რა ფუნქციები ეკისრებათ გამცილებლებს ცხოველების გადაზიდვის დროს?

## თავი 8. შერეული და საერთაშორისო გადაზიდვები

### 8.1. შერეული და საერთაშორისო გადაზიდვების არსი, მნიშვნელობა და ფორმები

სარკინიგზო ტრანსპორტი ახორციელებს ტვირთების გადაზიდვას ტრანსპორტის სხვა სახეობებთან მჭიდრო კავშირში. ტვირთების გადაზიდვებს, როცა მათი ტრანსპორტირება მთელ მანძილზე დაგეგმილია ორი ან მეტი სახეობის ტრანსპორტით, უწოდებენ **შერეულ გადაზიდვებს**. შერეული გადაზიდვებიდან განსაკუთრებით გავრცელებულია სარკინიგზო-საწყლოსნო (სამდინარო, საზღვაო) და სარკინიგზო-საავტომობილო გადაზიდვები. თანამედროვე ეტაპზე სარკინიგზო-საწყლოსნო გადაზიდვებით უპირატესად ხორციელდება საერთაშორისო გადაზიდვები. **საერთაშორისო გადაზიდვები** ეს ისეთი გადაზიდვებია, როდესაც ტვირთი გადაიზიდება ორი და მეტი ქვეყნის ტერიტორიაზე. საერთაშორისო გადაზიდვები თავის მხრივ იყოფა საერთაშორისო პირდაპირ და საერთაშორისო შერეულ გადაზიდვებად. **საერთაშორისო პირდაპირი გადაზიდვების** დროს ტვირთი გადაიზიდება რამდენიმე ქვეყნის ტერიტორიაზე რკინიგზით და ერთი საბუთით – საერთაშორისო ზედნადებით. **საერთაშორისო შერეული გადაზიდვების** დროს კი ტვირთის გადაიზიდვა ხდება რამდენიმე ქვეყნის ტერიტორიაზე ტრანსპორტის სხვადასხვა სახეობით. საქართველოს პირობებში საერთაშორისო შერეული გადაზიდვები უპირატესად ხორციელდება სარკინიგზო და საზღვაო ტრანსპორტის მონაწილეობით.

საერთაშორისო პირდაპირი გადაზიდვები შეიძლება განხორციელდეს გადატვირთვითა და გადაუტვირთავად. პირველ შემთხვევას შეიძლება ადგილი ქონდეს მაშინ, როდესაც არსებობს ერთი სიგანის ლიანდაგის ვაგონებიდან მეორე სიგანის ლიანდაგის ვაგონებში ტვირთების გადატვირთვის აუცილებლობა (ასეთი გადატვირთვები ხდება იმ პოსტსაბჭოურ ქვეყნებსა და მათ მოსაზღვრე ქვეყანას ან ქვეყნებს შორის, რომელთა რკინიგზებიც აღჭურვილია განსხვავებული სიგანის ლიანდაგებით). გადაუტვირთავი გადაზიდვების დროს ადგილი აქვს ერთი ქვეყნის ვაგონის ურიკებიდან მეორე ქვეყნის ვაგონის ურიკებზე დატვირთული ვაგონის ძარის გადატანას, ან ერთი ქვეყნის რკინიგზიდან ვაგონის გადასვლას მეორე ქვეყნის რკინიგზაზე, როცა ორივე ქვეყნის რკინიგზის ლიანდაგის სიგანეები ერთნაირია.

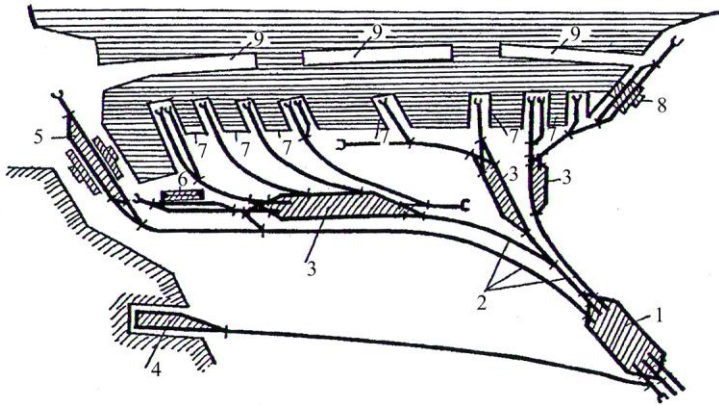
## **8.2. შერეული გადაზიდვების დროს გადატვირთვის პუნქტის მუშაობის ორგანიზაცია**

ტვირთების გადატვირთვა სარკინიგზო ტრანსპორტიდან საზღვაოში და პირიქით, ხორციელდება ე.წ. გადატვირთვის პუნქტებში. **გადატვირთვის პუნქტი** წარმოადგენს სატრანსპორტო ნაგებობათა კომპლექსს, რომელიც აერთიანებს საზღვაო პორტსა და სარკინიგზო სადგურს. გადატვირთვის პუნქტი შეიძლება იყოს საერთო გამოყენებისა და სპეციალიზებული – ცალკეული სახეობის ტვირთებისათვის. როგორც წესი, გადატვირთვის სამუშაოებს ახორციელებს საზღვაო პორტი თავისი ძალებით. გადატვირთვები რკინიგზის ვაგონებიდან გემში და პირიქით, ხდება ორ ვარიანტად. პირველი ვარიანტით ტვირ-

თები გადაიტვირთება ვაგონიდან საწყობში და საწყობიდან გემში და პირიქით, ხოლო მეორე ვარიანტით ტვირთების გადატვირთვა ხდება ერთი სახის ტრანსპორტიდან უშუალოდ მეორეში და პირიქით. აღნიშნულ ვარიანტს უწოდებენ გადატვირთვის **პირდაპირ ვარიანტს**. ბუნებრივია, რომ ტექნიკურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით უკეთესია ტვირთების გადატვირთვა პირდაპირი ვარიანტით, რომლის დროსაც ტვირთებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოცდენები და საექსპლუატაციო ხსრჯები არის მინიმალური.

გადატვირთვის პუნქტის სტაბილური ექსპლუატაციისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება გადატვირთვის პუნქტის სქემას, დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოებში კომპლექსური მექანიზაციისა და ავტომატიზაციის გამოყენების დონეს, სატვირთო ფრონტების რაციონალურ განლაგებას ტექნიკურ-ტექნოლოგიური პარამეტრების მიხედვით. 8.1 ნახ-ზე ნაჩვენებია გადატვირთვის პუნქტის ტიპური სქემა. როგორც ნახაზიდან ჩანს, გადაცემის პუნქტის შემადგენლობაში შედის საპორტო მოწყობილობები და დანადგარები (მისადგომები, პირსები, ამწე-სატრანსპორტო საშუალებები) და სარკინიგზო ნაგებობები (რაიონული პარკები, დამხარისხებელი და სამგზავრო სადგურები, სატვირთო ეზო, საწყობები, ღია სატვირთო და საკონტეინერო მოედნები, დატვირთვა-გადმოტვირთვის მანქანა-მექანიზმები და სხვ.).

საზღვაო პორტსა და რკინიგზის სადგურს შორის ურთიერთშეთანხმებული მუშაობის ორგანიზაცია ითვალისწინებს მათი სიმძლავრეების რაციონალურ შერწყმას და უდანაკარგო ტექნოლოგიებს, ურთიერთშეთანხმებულ საინფორმაციო უზრუნველყოფას როგორც საზღვაო ასე-



ნახ. 8.1. ტვირთების გადატვირთვის პუნქტის ტიპიური სქემა.  
 1 - დამხარისხებელი სადგური; 2 - შემაერთებელი ლიანდაგები; 3 - სარაიონო პარკები; 4 - სატვირთო ეზო; 5 - გაერთიანებული სამგზავრო სადგური; 6 - დახურული საწყობი; 7 - პირსები; 8 - ელექვატორი; 9 - გადამღობი მოლო.

ვე სარკინიგზო ტვირთნაკადებზე, დოკერებისა და რკინიგზის მუშაკთა წახალისების ერთიან სისტემას, სადგურსა და პორტში ცვლების სამუშაო დროის თანაბარ ხანგრძლივობას. გადატვირთვის პუნქტის მუშაობის პირობები და ტვირთის გადაცემის წესები დგინდება რკინიგზის ადმინისტრაციასა და სანაოსნოს შორის დადებულ სათანადო შეთანხმების საფუძველზე. ეს შეთანხმება ეფუძნება პორტისა და მასთან დაკავშირებულ რკინიგზის სადგურის მუშაობის ერთიან ტექნოლოგიურ პროცესს (ეტპ).

სხენებული შეთანხმების საფუძველზე ისახდვრება: გადაცემის პუნქტის სადღეღამისო (ცვლის) მუშაობის გრაფიკის დაგეგმვის წესი, სხვადასხვა სახეობის ტვირთის გადაცემის ადგილი პორტში, ცალკეული სახეობის



ვაგონების დაცლა-დატვირთვის ვადები, ცარიელი ან დატვირთული ვაგონების პირსებზე მიწოდებისა და გამოტანის წესები, დაცლა-დატვირთვის ფრონტების ტევადობა და ტექნიკური აღჭურვილობა, ტვირთების მიღების, აწონვისა და ჩაბარების წესები და სხვ. ეტპ ადგენს სადგურისა და პორტის საექსპლუატაციო მუშაობის ორგანიზაციის რაციონალურ სისტემას, გემებისა და ვაგონების დამუშავების მოწინავე მეთოდებს, რომელთა საფუძველზეც შესაძლებელი ხდება სადგურისა და პორტის რითმული მუშაობა, მოძრავი შემადგენლობის გამოყენების გაუმჯობესება, შრომის ნაყოფიერების ამაღლება და გადასატვირთი სამუშაოების თვითღირებულების შემცირება.

გადატვირთვის პუნქტის მუშაობაში საინფორმაციო უზრუნველყოფის საფუძველზე ხორციელდება ორივე სახის ტრანსპორტისათვის როგორც მუშაობის ოპერატიული დაგეგმვა, ასევე წინასწარი, ერთმანეთთან დაკავშირებული გეგმა-გრაფიკის შედგენა. აღნიშნულ გეგმა-გრაფიკში გათვალისწინებულია მეცნიერულად დამუშავებული და მიღებული ის აუცილებელი ტექნიკური პარამეტრები, რომელთა მიხედვითაც ხდება ტვირთების გადატვირთვა დადგენილ ვადებში, ტექნოლოგიით გათვალისწინებულ დროში. ამ პარამეტრებს მიეკუთვნება: სარკინიგზო ტრანსპორტზე ტვირთნაკადების სტრუქტურა და ხასიათი, მათი მოსვლის (და შესაბამისად გადატვირთვის) ინტენსივობა, მატარებელთა და მოძრავი შემადგენლობის ტექნიკური ნორმები ცალკეული ტვირთების სახეობებისაგან დამოკიდებულებით, დაცლა-დატვირთვის (გადმოტვირთვის) ინტენსივობა, მატარებელთა და მოძრავი შემადგენლობის ტექნიკური ნორმები ცალკეული ტვირთ-

ების სახეობებისაგან დამოკიდებულებით, დაცლა-დატვირთვის (გადმოტვირთვის) მექანიზმების შესაძლო გამოყენების ხარისხი, ასევე პორტში გემების შემოსვლის ინტენსივობა და მათი ტექნიკური პარამეტრები.

პორტში (პირსებზე) შემაგალი რკინიგზის ლიანდაგები მოცემული რკინიგზის სადგურის დაქვემდებარებაშია. დაცლა-დატვირთვის, ან გადატვირთვის ფრონტებზე, ან ასაწონად, ვაგონები მიეწოდება რკინიგზის დაქვემდებარებაში მყოფი ლოკომოტივებით. ტვირთების გადაცლა ვაგონებიდან გემებში, ან საწყოებში, ან პირიქით, სრულდება პორტს დაქვემდებარებული ამწე-სატრანსპორტო მანქანებით. უგაბარიტო, ან მძიმეწონიანი ტვირთების განთავსებას გემიდან გადმოტვირთვის შემდეგ ვაგონში, ასევე ვაგონზე დამაგრებასა და ამისათვის საჭირო ტექნიკურ საშუალებებს, უზრუნველყოფს პორტი თავისი ძალებით. გადაცემის პუნქტებში განლაგებულ სავაგონო სასწორების ექსპლუატაციაზე, მათ მოვლა-შენახვასა და შეკეთებაზე, პასუხისმგებელია რკინიგზა.

### **8.3. ტვირთების გადაზიდვა საერთაშორისო მიმოსვლაში**

#### **8.3.1. საერთაშორისო გადაზიდვებისადმი წაყენებული მოთხოვნები და იურიდიული ბაზა**

საერთაშორისო გადაზიდვების განხორციელება შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ტექნიკურ-ტექნოლოგიური მხარის მოგვარების გარდა აუცილებლად დახვეწილი იქნება საკანონმდებლო ბაზაც.

საერთაშორისო მიმოსვლაში გადასაზიდმა

ტვირთ-ებმა უნდა დააკმაყოფილონ შემდეგი მოთხოვნები:

- ტვირთი მიიღება გადასაზიდად გამგზავნი ქვეყნის ტრანსპორტის სახეობის შიგა წესდების მოთხოვნების საფუძველზე;
- ტვირთის ტრანსპორტირება შესაძლებელი უნდა იყოს როგორც გადატვირთვით, ისე გადაუტვირთავად;
- ისეთი ტვირთების ტრანსპორტირება, რომელთა გადაზიდვის პირობები არ არის მითითებული ქვეყნებს შორის დადებულ ხელშეკრულებებში, უნდა მოხდეს მხოლოდ მხარეებს შორის წინასწარი მოლაპარაკებების საფუძველზე;
- პარტნიორი ქვეყნები უნდა იყვნენ ინფორმირებულინი თითოეულ ქვეყანაში განლაგებულ სატვირთო სადგურების შესახებ;
- გადაზიდვისათვის საჭირო თანხები ტვირთების ტრანსპორტირებისას შერეულ საერთაშორისო გადაზიდვებში, გამოითვლება თითოეული ქვეყნის ტერიტორიაზე მოქმედი შიგა ტარიფისა და წესდების მიხედვით.

საერთაშორისო გადაზიდვებში (ქვეყნებს შორის განსაკუთრებული შეთანხმების გარეშე) დაუშვებელია თხევადი ტვირთების გადაზიდვა ცისტერნებით, ხე-ტყის ტრანსპორტირება ტივის სახით, ასევე ფეთქებადი და ძლიერმომწამვლელი ნივთიერებების გადაზიდვა. ჩამონათვალს მალფუჭი და ადვილად აალებადი ტვირთებისა, რომლებიც საჭიროებენ გამცილებელს, ადგენს გადაზიდვებში მონაწილე ქვეყნების ტრანსპორტის სამინისტროები და უწყებები.

ტვირთის ტრანსპორტირების ვადებზე პასუხისმგებ-

ლია საერთაშორისო გადაზიდვებში მონაწილე ტრან-

სპორტის ყველა სახეობა, ხოლო მისი შეუსრულებლობის შემთხვევაში, ტრანსპორტის ის სახეობა, რომლის მიზეზითაც დაირღვა ტრანსპორტირების ვადები.

საერთაშორისო გადაზიდვებში მონაწილე ტვირთებს სატრანსპორტო მარკირება გარდა გამგზავნი ქვეყნის ენისა, შესრულებული უნდა ქონდეთ კიდევ ერთ-ერთ საერთაშორისო ენაზე.

ძირითადი იურიდიული საფუძველი, რომელთა მეშვეობითაც ხორციელდება შერეული საერთაშორისო გადაზიდვები, არის საერთაშორისო ხელშეკრულებები ქვეყნებს შორის. ევროკავშირის აქტიური ძალისხმევით 1993 წელს, ბრიუსელის დეკლარაციით, აზერბაიჯანმა, საქართველომ, სომხეთმა, ყაზახეთმა, უზბეკეთმა, თურქმენეთმა, ყირგიზეთმა და ტაჯიკეთმა, დაადასტურა ევროპა-კავკასია-აზიის სატრანსპორტო დერეფნის აქტუალობა და განზრახვა გადაეწყვიტათ საერთაშორისო გადაზიდვებისა და ვაჭრობის რეგულირების საკითხები საყოველთაოდ მიღებული საერთაშორისო კონვენციებისა და წესების შესაბამისად. პროგრამის მთავარი არსი მდგომარეობდა საქართველოსა და აზერბაიჯანის საზღვაო სანაოსნოებს შორის დაკავშირებული სახმელეთო (პრიორიტეტულად რკინიგზა) მაგისტრალების განვითარებასა და მარშრუტის გაგრძობაში ევროპისა და ცენტრალური აზიის ქვეყნებამდე. მოგვიანებით აღნიშნულ მარშრუტს ეწოდა “ტრასეკა” (“Traceca” - transport corridor Europe Caucasian Asia), ევროპა-კავკასია-აზიის სატრანსპორტო დერეფანი. “ტრასეკას” წარმატებული ფუნქციონირება დღეისათვის ეჭვსარ იწვევს. მისი ეგიდით განხორციე-

ლებული გადაზიდვების უდიდესი წილი საქართველოს

რკინიგზაზე მოდის; ტვირთზიდვის ყოველწლიური ზრდის ტემპი საშუალოდ 1,8 მლნ ტ-ს შეადგენს.

საქართველოს რკინიგზას სატრანზიტო პოლიტიკისა და საგარეო ურთიერთობების გააქტიურების შედეგად, ფართო ეკონომიკური და საქმიანი კავშირურობები აქვს დამყარებული მეზობელ ქვეყნებთან, სხვა ქვეყნების სატრანსპორტო ორგანიზაციებთან და კერძო პირებთან. საქართველოს რკინიგზა წევრია მრავალი საერთაშორისო ორგანიზაციისა: დამოუკიდებელ სახელმწიფოთა თანამეგობრობისა და ბალტიისპირეთის ქვეყნების ტრანსპორტის საბჭო (დირექცია მოსკოვში), საერთაშორისო სარკინიგზო კავშირი (დირექცია პარიზში), რკინიგზების თანამშრომლობის ორგანიზაცია (დირექცია ვარშავაში).

ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით, საქართველოს რკინიგზას სრულყოფილად აქვს ის საკანონმდებლო აქტები და ხელშეკრულებათა პაკეტი, რომლებიც აუცილებელია მის ტერიტორიაზე საერთაშორისო გადაზიდვების განსახორციელებლად.

### **8.3.2. საერთაშორისო გადაზიდვებში მონაწილე ტვირთების ადგილზე მიტანის ვადები, ანგარიშსწორება და მხარეთა პასუხისმგებლობა<sup>1</sup>**

რკინიგზის ტრანსპორტით საერთაშორისო გადაზიდვების ღირებულება, ასევე დამატებითი მოსაკრებელი გამოითვლება გაგზავნის ქვეყანაში მოქმედი წესების შესაბამისად. საქართველოს პირობებში საერთაშორისო მიმოსვლის ტვირთებისათვის ტარიფი განისაზღვრება, “საქართველოს რკინიგზის სატარიფო პოლიტიკის” შესა-

1 – მოცემული ქვეთავი დამუშავებულია “საქართველოს რკინიგზის კოდექსის” 35 და 36 მუხლების მიხედვით.

ბამისად, დამატებითი მოსაკრებლების განსაზღვრისას გარდა სტანდარტული სიტუაციებისა, ითვალისწინებენ საერთაშორისო ტვირთების გადაზიდვისას დამახასიათებელ ნიუანსებს, კერძოდ, დამატებითი მოსაკრებელი საჭირო სასაზღვრო სადგურებში ტვირთის გადატვირთვაზე ერთი სიგანის ლიანდაგის ვაგონიდან მეორე სიგანის ლიანდაგის ვაგონში, ასევე ვაგონის ძარის გადაყენებაზე ერთი სიგანის ლიანდაგის ურიკებიდან მეორე სიგანის ლიანდაგის ურიკებზე და სხვ.

ტვირთის შერეულ გადაზიდვებში<sup>1</sup> მონაწილე სატრანსპორტო სუბიექტების მუშაობის პირობები განისაზღვრება მათ შორის დადებული ერთობლივი შეთანხმებით, რომელიც ფორმდება “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების” შესაბამისად, 3 წლის ვადით. აღნიშნულ გადაზიდვებში ტვირთის დანიშნულების ადგილზე მიტანის ვადები განისაზღვრება რკინიგზისა და სხვა სახეობის ტრანსპორტით ტვირთის დანიშნულების ადგილზე მიტანის დადგენილი ნორმების მიხედვით. ტვირთის დანიშნულების ადგილზე მიტანის საერთო ვადების დარღვევისას ქონებრივი პასუხისმგებლობა ეკისრება მხარეს (კონკრეტული მხარის ტრანსპორტის კონკრეტულ სახეობას), ვინც ეს ვადა დაარღვია. ერთობლივი შეთანხმების საფუძველზე, ტვირთის გადატვირთვის ვადების პარამეტრები სარკინიგზო ტრანსპორტიდან საზღვაოზე და პირიქით, შეიტანება საადრიცხვო ბარათში, რომლის ფორმა და შევსების მოთხოვნები განსაზღვრულია “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესებით”. ტვირთის გადატვირთვის ნორმების დარღვევისათვის რკინიგზის სადგურს (პორტს)

1 – შერეულ გადაზიდვებში იგულისხმება შერეული საერთაშორისო გადაზიდვებიც.

ეკისრება ქონებრივი პასუხისმგებლობა დადგენილი წესის შესაბამისად.

ტვირთის პირდაპირი შერეული სარკინიგზო-საზღვაო გადაზიდვისას მისი გადაზიდვის საფასურის გადახდა წარმოებს:

ა) ტვირთის გამგზავნ სარკინიგზო სადგურში – ტვირთგამგზავნის მიერ, რკინიგზით გადაზიდვის მანძილის შესაბამისად;

ბ) ტვირთის გადატვირთვის ან დანიშნულების პორტში – ტვირთგამგზავნის (ტვირთმიმღების) მიერ, ზღვით გადაზიდვის მანძილის შესაბამისად.

ტვირთის პირდაპირი შერეული საზღვაო-სარკინიგზო გადაზიდვისას მისი გადაზიდვის საფასურის გადახდა წარმოებს:

ა) ტვირთის გამგზავნ პორტში – ტვირთგამგზავნის მიერ ზღვით გადაზიდვის მანძილის შესაბამისად;

ბ) ტვირთის გადატვირთვის რკინიგზის სადგურში ტვირთგამგზავნის (ტვირთმიმღების) მიერ რკინიგზით გადაზიდვის მანძილის შესაბამისად.

რკინიგზის სადგური (პორტი) ტვირთის გადატვირთვის ნორმების დარღვევისათვის ქონებრივი პასუხისმგებლობისაგან თავისუფლდება:

ა) დაუძღვევლი ძალის მოქმედებისას, როდესაც აკრძალულია (ან) შეუძლებელია ტვირთის დატვირთვა-გადმოტვირთვა, აგრეთვე სატრანსპორტო საწარმოში ავარიისას;

ბ) საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, ტვირთის გადაზიდვის შეწყვეტის ან შეზღუდვის სხვა შემთხვევებში.

## ტვირთვამგზავნის (ტვირთმიმღების) ან ექსპედიტო-

რის მიზეზით რკინიგზის სადგურში ან საზღვაო პორტის მისამართზე მოსული ან დატვირთვა-გადმოტვირთვის (გადატვირთვის) სამუშაოების ჩატარების ადგილზე მიწოდებული ან ამ ადგილის გათავისუფლების მოლოდინში მდგარი ვაგონის (კონტეინერის) დაყოვნებისას, აგრეთვე ხსენებული სუბიექტების მისამართზე მოსული ვაგონის (კონტეინერის) გზად მდებარე რკინიგზის სადგურში დაყოვნებისას, აღნიშნული პირები ვალდებული არიან გადაუხადონ რკინიგზას ვაგონით (კონტეინერით) სარგებლობისა და ტვირთის შენახვის დადგენილი საფასური მისი დაყოვნების მთელი დროისათვის.

გადატვირთვის პუნქტში ტვირთვამგზავნის (ტვირთმიმღების) ან ექსპედიტორის მიზეზით ვაგონის (კონტეინერის) დაყოვნებისათვის, აგრეთვე სასაზღვრო საკონტროლო პოსტზე საბაჟო და სასაზღვრო კონტროლის ორგანოების მიზეზით საექსპორტო და საიმპორტო ტვირთით დატვირთული ვაგონის (კონტეინერის) დაყოვნებისათვის, დამრღვევ მხარეს ეკისრება ქონებრივი პასუხისმგებლობა “საქართველოს სარკინიგზო კოდექსის” 50-ე და 51-ე მუხლებით დადგენილი წესების მიხედვით.

გადატვირთვის პუნქტში ტვირთის გადაცემამდე მისი დაუცველობისათვის ქონებრივი პასუხისმგებლობა ეკისრება ტვირთის გადამცემ მხარეს, ხოლო ტვირთის გადაცემის შემდეგ – მიმღებ მხარეს. პორტის ტერიტორიაზე დატვირთული ან ცარიელი ვაგონის (კონტეინერის) დაცვას უზრუნველყოფს პორტი; თუ ტვირთის დაკარგვის, დაზიანების, გაფუჭების ან დანაკლისის შემთხვევაში დადგინდა რკინიგზის სადგურის ან პორტის ბრალეუ-



ლობა, პასუხისმგებლობა შესაბამისად ეკისრება რკინიგზის სადგურს ან პორტს.

### **8.3.3. სასაზღვრო სადგურის მუშაობის ორგანიზაცია**

სასაზღვრო სადგურში გარდა ტექნიკური, სატვირთო და კომერციული ოპერაციებისა, სრულდება სხვა სახის ოპერაციებიც, რომლებიც დამახასიათებელია მხოლოდ სასაზღვრო სადგურებისათვის; მათ მიეკუთვნება სასაზღვრო, საბაჟო, ფიტოსანიტარიული და ზოგჯერ სხვა დამატებითი ოპერაციებიც ოპერატიული სიტუაციიდან გამომდინარე. ხსენებული ოპერაციები ტარდება სათანადო ორგანოების მიერ, რომლებიც არ შედიან რკინიგზის უწყების დაქვემდებარებაში.

იმ სასაზღვრო სადგურებში, სადაც მოსაზღვრე ქვეყნებში ფუნქციონირებს სხვადასხვა სიგანის რკინიგზის ლიანდაგი, ადგილი აქვს ტვირთების გადატვირთვას ერთი სიგანის ლიანდაგის ვაგონებიდან მეორე სიგანის ლიანდაგის ვაგონებში, ან ვაგონის ძარის გადატანას ერთი სიგანის ლიანდაგის ურიკებიდან მეორე სიგანის ლიანდაგის ურიკებში.

სასაზღვრო სადგურში გადასაცემ ტვირთზე (ტვირთებზე) მიმწოდებელი რკინიგზის სადგური ავსებს ე.წ. გადაცემის უწყისს – ექვს ეგზემპლარად. აქედან 3 ეგზემპლარი რჩება მიმწოდებელი რკინიგზის სადგურს, ხოლო დანარჩენი 3 – ტვირთის მიმღებ რკინიგზას. თითოეული მხარე გადაცემის უწყისის ერთ ეგზემპლარს გადასცემს თავისი ქვეყნის საბაჟო დაწესებულებას, მეორე ეგზემპლარი რჩება სასაზღვრო სადგურში, ხოლო მესამე ეგზემპლარი იგზავნება გადამცემი მხარის რკინიგზის სამმართველოში. ანალოგიურად ანაწილებს გადაცემის უწყისის

დარჩენილ ეგზემპლარებს ტვირთის მიმღები მხარე. გადაცემის უწყისში მითითებულია მიწოდებისა და მიღების

სადგურები, რკინიგზები, მატარებლის ნომერი და მისი მოსვლის დრო სასაზღვრო სადგურში, ვაგონის ნომრები, ტვირთის გადასაზიდად მიღების თარიღი, გაგზავნისა და დანიშნულების სადგურები, ვაგონების დაპლომბების სადგურები, დაპლომბვის თარიღები და პლომბების საკონტროლო ნომრები და სხვ. გადაცემის უწყისზე ურთავენ ყველა იმ სატვირთო საბუთს, რომლებიც მიაცილებს ტვირთს დანიშნულების სადგურამდე.

ვაგონების (ვაგონის ძარის) გადაცემის დროს ივსება “სავაგონო უწყისი” – ოთხ ეგზემპლარად; აქედან თითოეულ სადგურს (მიწოდებისა და მიღების) რჩება 2-2 ეგზემპლარი.

როგორც ტვირთის გადაცემის უწყისზე, ასევე სავაგონო უწყისზე, მიმღები რკინიგზის (სადგურის) წარმომადგენლის ხელის მოწერის შემდეგ, სადგურის შტემპელის დასმითა და კალენდარული ვადის ჩვენებით, ტვირთი (ვაგონი) ითვლება ჩაბარებულად მიმღები რკინიგზის მიერ და ამის შემდეგ იგია პასუხისმგებელი ტვირთის (ვაგონის) დაცულობასა და დაზიანებაზე; სადგურის შტემპელი ისმება ასევე სატვირთო საბუთებზეც.

გადასაცემ მატარებელს საბაჟო და სასაზღვრო კონტროლი უტარდება მიმწოდებელი სადგურის მიმღებ პარკში, ზოგიერთ ცალკეულ შემთხვევაში – სასაზღვრო სადგურის წინა მეზობელ შუალედურ სადგურშიც. ვაგონის (ვაგონების) გახსნას (კარებების გაღებას) საბაჟო და საკონტროლო-სასაზღვრო დათვალიერების მიზნით, აფორმებენ სპეციალური აქტით (აქტებით), რომელზეც

ხელს აწერს ორივე სადგურისა (მიწოდებისა და მიღების) და ხსენებული უწყებების წარმომადგენლები.

საბაჟო დათვალიერების შედეგები შეაქვთ გადაცემის

უწყისში. იმ შემთხვევაში, თუ ტვირთის მიმღები სადგურის საბაჟო-გამშვები პუნქტის მიერ დაფიქსირდა მისაღებ ტვირთზე საბაჟო მოთხოვნების დარღვევა, მებაჟეები ამის შესახებ აცნობებენ მიმწოდებელი რკინიგზის სადგურს, ხოლო ეს უკანასკნელი სასწრაფოდ აცნობებს ამის შესახებ ტვირთის გაგზავნის სადგურს (ტვირთ-გამგზავნს). ტვირთგამგზავნისაგან მიღებულ დამატებით საბუთებს მიმწოდებელი რკინიგზის სადგური გადასცემს ტვირთის მიღების სადგურის საბაჟო-გამშვებ პუნქტს და პრეტენზიების აღმოფხვრის შემთხვევაში ეს უკანასკნელი ნებას რთავს ტვირთის მიღების სადგურს მიმწოდებელი სადგურიდან ტვირთის მიღებაზე. წინააღმდეგ შემთხვევაში ტვირთი არ მიიღება მიღების სადგურის მიერ, რის შესახებაც ტვირთის მიმწოდებელი სადგური ტვირთგამგზავნს ატყობინებს ტვირთის გაგზავნის სადგურის მეშვეობით.

ფიტოსანიტარიული შემოწმება ხოციელებდა ლაბორატორიული ხელსაწყოებით აღჭურვილ სპეციალურ ნაგებობებში.

### კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. როგორ გადაზიდვებს ეწოდება პირდაპირი შერეული გადაზიდვები?

2. განმარტეთ საერთაშორისო პირდაპირი და საერთაშორისო შერეული გადაზიდვების ცნებები;
3. დაახასიათეთ რკინიგზის სადგურისა და საზღვაო პორტის მუშაობის ერთიანი ტექნოლოგიური პროცესის მნიშვნელობა გადატვირთვის პუნქტის სტაბილური ფუნქციონირების საქმეში;
4. ჩამოთვალეთ ის აუცილებელი მოთხოვნები, რომლებიც საჭიროა საერთაშორისო გადაზიდვების განსახორციელებლად;
5. დაახასიათეთ “ტრასეკას” მნიშვნელობა საქართველოსათვის საერთაშორისო გადაზიდვების მოცულობის ზრდის თვალსაზრისით;
6. მიუთითეთ რის საფუძველზე წარმოებს შერეული სარკინიგზო-საზღვაო (და პირიქით) საერთაშორისო გადაზიდვისას ტვირთის გადაზიდვის საფასურის გადახდა;
7. რა შემთხვევაში თავისუფლდებიან პასუხისმგებლობისაგან გადატვირთვის პუნქტის სუბიექტები (სადგური, პორტი) დადგენილი ნორმების დარღვევისას?
8. ვინ აგებს პასუხს გადატვირთვის პუნქტში ტვირთის დაუცველობასა და დაზიანებაზე?

**თავი 9. რკინიგზის, ტვირთგამგზავნისა და ტვირთმიმღების პასუხისმგებლობა გადასახიდ ტვირთებზე. ტვირთების დაცულობის უზრუნველყოფა**

**9.1. რკინიგზისა და ტვირთგამგზავნის პასუხისმგებლობა გადასახიდ ტვირთებზე და მოძრავი შემადგენლობის არარაციონალურ გამოყენებასა და დაზიანებაზე**

რკინიგზა და ტვირთგამგზავნი ქონებრივად პასუხისმგებელი არიან გადახიდვის გეგმის (შეკვეთის) შესრულებაზე და თითოეული მათგანი იხდის ჯარიმას მეორე მხარის სასარგებლოდ “საქართველოს რკინიგზის სატარიფო პოლიტიკის” მიხედვით გათვალისწინებული ნორმების შესაბამისად. რკინიგზა უშუალოდ პასუხისმგებელია ვაგონის (რეფრიჟერატორის), კონტინერის (ტრანსპორტიორის) გამოუყოფლობისათვის. ტვირთგამგზავნი პასუხს აგებს ტვირთის წარუდგენლობის, მისი დანიშნულების ადგილის შეცვლის, გამოყოფილი ვაგონის (რეფრიჟერატორის), კონტინერის (ტრანსპორტიორის) გამოუყოფლობისათვის და (ან) მათ მიღებაზე უარის თქმის შემთხვევაში. აღნიშნულ შემთხვევებში ტვირთგამგზავნი ვალდებულია რკინიგზას აუნაზღაუროს ზარალი.

ტვირთგამგზავნი ზარალის ანაზღაურებისაგან თავისუფლდება, თუ არსებობს შემდეგი გარემოებები:

- დაუძლეველი ძალა;
- საამისოდ უფლებამოსილი პირის მიერ ტვირთის

დატვირთვისა და გადმოტვირთვის აკრძალვა, ტვირთის დატვირთვის შეწყვეტა ან შეზღუდვა;

- ავარია, რომლის გამოც შეწყდა ტვირთგამგზავნის ძირითადი საქმიანობა;

- ტვირთგამგზავნის თანხმობის გარეშე დადგენილზე მეტი რაოდენობით მიწოდებული ვაგონების (კონტეინერების) გამოუყენებლობა;

- ტვირთის ტონობით გადაზიდვის განაცხადის შესრულება, თუ მისი გადაზიდვა დადგენილია ვაგონითა და ტონობით.

რკინიგზა ზარალის ანაზღაურებისაგან თავისუფლდება შემდეგი გარემოებების დროს:

- დაუძლეველი ძალა;

- საამისოდ უფლებამოსილი პირის მიერ ტვირთის დატვირთვისა და გადმოტვირთვის აკრძალვა, ტვირთის დატვირთვის შეწყვეტა ან შეზღუდვა;

- ტვირთგამგზავნის (ტვირთმიმღების) მიერ ტვირთის გადაზიდვასა და მასთან დაკავშირებული სხვა სახის მომსახურების გაწევის საფასურის გადაუხდელობისათვის.

თუ პორტის ან ტვირთმიმღების (ტვირთგამგზავნის) მიერ ადგილი ექნება ვაგონების (კონტეინერების) ზედმეტ მოცდენებს სატვირთო ოპერაციებზე ან მათი გაწმენდისა და (ან) გარეცხვის გამო, რკინიგზა თავისუფლდება ქონებრივი პასუხისმგებლობისაგან იმ რაოდენობის ვაგონების (კონტეინერების) გამოუყენებლობისათვის, რომლებიც დაყოვნდა და ამ მიზეზით ვერ მიეწოდა დასატვირთად.

“რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების” მიხედვით, რკინიგზა ვალდებულია აუნაზღაუროს ტვირთგამგ-

ზავნს (ტვირთმიმღებს) ტვირთის დაკარგვის ან ტვირთის დანაკლისის შემთხვევაში დაკარგული ან დაკლებუკი ტვირთის სრული ღირებულება. თუ ტვირთი ჩაბარებულია გადასახიდად გაცხადებული ღირებულებით, მაგრამ არა

უმეტეს დადგენილი ღირებულების ნორმაზე, ამ შემთხვევაშიც რკინიგზა ანაზღაურებს ტვირთის ღირებულებას. თუ დაზიანებული ტვირთის, ან ნაწილობრივ გაფუჭებული ტვირთის გამოყენება შეუძლებელია, რკინიგზა ანაზღაურებს ტვირთის თავდაპირველი ღირებულების შემავსებელ ნაწილს. თუ ტვირთი საერთოდ გაფუჭებულია და იგი აღარ გამოიყენება, მაგრამ შესაძლებელია მისი ჩაბარება გარკვეული, ტვირთის ღირებულებისაგან განსხვავებული უფრო ნაკლები ღირებულების მიხედვით, სხვაობას ანაზღაურებს რკინიგზა. იმ შემთხვევაში, თუ ტვირთის გამოყენება შესაძლებელია გარემონტების შემდეგ, დეფექტების აღმოფხვრის საფუძველზე, რკინიგზა იხდის გარემონტებაზე საჭირო თანხებს. ტვირთის დაკარგვის შემთხვევაში, რკინიგზა იხდის როგორც ტვირთის ღირებულებას, ასევე აბრუნებს უკან (უბრუნებს ტვირთგამგზავნს) ტვირთის ტრანსპორტირების ღირებულებას.

ვაგონებისა და კონტეინერების არასათანადო გამოყენების დროს, ასევე მათ დაზიანებაზე, ტვირთგამგზავნი, ტვირთმიმღები და რკინიგზა პასუხს აგებენ მატერიალურად. მისასვლელ ლიანდაგებში ან ჩიხებში ვაგონებისა და კონტეინერების დატვირთვის ან დაცლის დროს, გადამეტხანების შემთხვევაში ტვირთმიმღები ან ტვირთგამგზავნი რკინიგზის წინაშე ანგარიშვალდებულნი არიან რკინიგზის “სატვირთო გადაზიდვების ტარიფებისა და დამატებითი საფასურების” დადგენილი ნორმების შესა-

ბამისად.

ცალკეულ კონკრეტულ შემთხვევებში, თუ რომელიმე მხარე დაარღვევს ხელშეკრულებაში გათვალისწინებულ პუნქტებს ვაგონთა მიწოდება-გამოტანაზე, ორივე მხარეს ეკისრება პასუხისმგებლობა დადგენილი ნორმების ფარგ-

ლებში. ასევე პასუხისმგებელია ორივე მხარე რკინიგზის მოძრავი შემადგენლობის დაზიანებაზე ერთმანეთის სასარგებლოდ, იმისდამიხედვით, თუ ვის ეკუთვნის მოძრავი შემადგენლობა; მისი მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში დამნაშავე მხარე ვალდებულია აანაზღაუროს მოძრავი შემადგენლობის შესაბამისი ტიპი ნატურაში, ხოლო თუ ეს არ ხერხდება, მაშინ გადაიხადოს მისი სრული ღირებულება სამმაგი ოდენობით.

საპორტო სადგურებში სარკინიგზო ტრანსპორტიდან საზღვაოზე (ან პირიქით) ტვირთების გადატვირთვისას, მოცდენების შემთხვევაში ჯარიმები შეიძლება გადაიხადოს ორივე მხარემ, იმისდამიხედვით, თუ რომელი მხარეა დამნაშავე, რაც განისაზღვრება სანაოსნოსა და რკინიგზის უწყებებს შორის დადებული ხელშეკრულების (ერთობლივი შეთანხმების) ცალკეული პირობების მიხედვით.

## **9.2. დაუცველი გადაზიდვები და მათი თავიდან აცილების ღონისძიებები**

დაუცველ გადაზიდვებს შეიძლება ადგილი ქონდეს ტვირთის ტრანსპორტირების პროცესში და სადგურის საწყობში ან საერთო სარგებლობის ადგილებში



მათი შენახვისას. დაუცველ გადაზიდვებს შეიძლება მივაკუთვნოთ: ტვირთის დაკარგვა, დატაცება, დანაკლისი, დაზიანება და გაფუჭება.

**ტვირთი დაკარგულად** ითვლება ტრანსპორტირების ვადის ამოწურვისა და მის მიღებაზე დამატებითი მოლო-

დინის ვადის (30 დღედამე პირდაპირი სარკინიგზო გადაზიდვებისას და 4 თვე შერეული სარკინიგზო-საზღვაო გადაზიდვის დროს, გადასაზიდად ტვირთის მიღების მომენტიდან) გასვლის შემდეგ. ამრიგად, დაკარგულ ტვირთში იგულისხმება როგორც ტვირთის ფაქტიური განადგურება და დაკარგვა, ასევე მისი მიღების ვადების გადაცილება ყველა დადგენილ ნორმას, ე.ი. პასუხისმგებლობის წამოჭრისას არა აქვს მნიშვნელობა, ფაქტიურად დაკარგულია ტვირთი, იმყოფება ტრანსპორტირების პროცესში თუ სხვა პირზეა იგი გაცემული.

**ტვირთის დატაცებაში** იგულისხმება ტვირთის ნაკლები მასა ან ნაკლები რაოდენობა თავდაპირველთან შედარებით, რომლის განხორციელებისათვის საჭირო გახდა პლომბების დაზიანება (აწყვეტა), ვაგონის იატაკის, კედლის ან სახურავის გატეხვა, მათი ლიუკების იძულებითი დაზიანება და სხვ.

**ტვირთის დანაკლისი** ნიშნავს რკინიგზის მიერ (გადამზიდი) ტვირთის გაცემას ტვირთმიმღებზე გაცილებით ნაკლები წონით ან რაოდენობით, ვიდრე ნაჩვენებია იყო სატვირთო საბუთებში.

**ტვირთის დაზიანებაში** იგულისხმება მისი ფასეულობის (ღირებულების) დაქვეითება ფიზიკური ან მექანიკური ზემოქმედების შედეგად (გატეხვა, დაღეწვა, გაცვეთა, დასველება, გაჭუჭყიანება).

**ტვირთის გაფუჭება** ნიშნავს ტვირთის ხარისხის გაუარესებას ქიმიური ან ბიოლოგიური თვისებებიდან გამომდინარე.

დაუცველი გადაზიდვები შეიძლება წარმოიშვას როგორც რკინიგზის, ასევე ტვირთგამგზავნის (ტვირთმფლობელის) ბრალეულობით. წარმომქმნელი გარემოებები

დაუცველი გადაზიდვებისა, რომელთა დროსაც რკინიგზა თავისუფლდება პასუხისმგებლობისაგან, შეიძლება დაეყოს ორ ჯგუფად. **პირველ ჯგუფს** მიეკუთვნება გარემოებები, რომელშიც რკინიგზა უძღურია თავიდან აიცილოს ტვირთის დაუცველობა, კერძოდ:

- ტვირთგამგზავნისა და ტვირთმიმღების ბრალეულობა, რაც გამოიხატება ვაგონში ტვირთების არასწორ დაწყობასა და გამაგრებაში; ტვირთების არასწორი ან არასრული მარკირება; ტვირთების არასწორი გადმოტვირთვა ან დაგვიანებული გატანა საწყობიდან და სხვ;

- დეფექტური ტარა (შეფუთვა), რომლის შემჩნევაც შეუძლებელი იქნებოდა სადგურში ტვირთის მიღებისას; ისეთი ტვირთის გადაზიდვა, რომელიც არ არის მითითებული რკინიგზის სათანადო დოკუმენტში და არ შეესაბამება დადგენილ სტანდარტებს;

- ტვირთების ჩაბარება რკინიგზის სადგურში ზედნადებში მიუთითებლად მისი განსაკუთრებული თვისებებისა, რომლებიც ითხოვდნენ ტრანსპორტირების განსაკუთრებულ პირობებსა და დაცულობას ტრანსპორტირების პროცესში (საშიში, მალფუჭი და სხვა მსგავსი სახის ტვირთები);

- ისეთი ტვირთების ჩაბარება გადასაზიდად, რომელთა ტენიანობაც აღემატება დადგენილ ნორმებს.

მეორე ჯგუფს მიეკუთვნება გარემოებები, როდესაც ტვირთი მიიღება დაუზიანებელი პლომბებით, ან გამართული ღია მოძრავი შემადგენლობით (ბაქნებით), ტრანსპორტირების პროცესში არა აქვს ადგილი გადატვირთვას დადგენილი სატრანსპორტო მარკირებით, ან სხვა, ტვირთის დაცულობის დამადასტურებელი ნიშნებით, ტვირთი გადაიზიდება გამცილებლის ზედამ-

ხედველობით, მაგრამ მიუხედავად ყოველივე ზემოთ თქმულისა, მაინც ადგილი აქვს დანაკლისს, რომელიც არ აღემატება დადგენილ ნორმას. ასეთ შემთხვევებში დანაკლისი გამოწვეულია სხვადასხვა მიზეზით, როგორცაა ამტკვერება, წყლის ზემოქმედება, გამოშრობა და სხვ. მეორე ჯგუფში გაერთიანებული დაუცველი გადაზიდვების შემთხვევაშიც შესაძლებელია წაყენოს პრეტენზიები რკინიგზას, თუ დადასტურდება, რომ კონკრეტულ შემთხვევაში იგია დამნაშავე.

იმისათვის, რომ მაქსიმალურად იქნეს აღკვეთილი დაუცველი გადაზიდვები, ყველა სატვირთო სადგურში, ადგილობრივი პირობების გათვალისწინებით, დაუშვებელია ტვირთის მიღების, ვაგონში ჩატვირთვის, ტვირთის გაცემისა და საწყობში შენახვის წესების უგულვებელყოფა. ამასთან, მკაცრად მოეთხოვება ტვირთგამგზავნს დადგენილი წესების უპირობო შესრულება ტვირთის გამზადებაზე გადასაზიდად, მის შეფუთვაზე, მარკირებასა და შენახვაზე.

დაუცველი გადაზიდვების თავიდან აცილებაში განსაკუთრებულ როლს თამაშობს სადგურებზე განლაგებული ვაგონთა კომერციული დათვალიერების პუნქტები და სასაქონლო ოფისები. კომერციული დათვალიერების

პუნქტის თანამშრომელთა ამოცანაა გამოამუშავონ და აღმოფხვრან კომერციული წუნები, რომელთა მიზეზით პოტენციურად შეიძლება ადგილი ქონდეს დაუცველ გადაზიდვებს. რაც შეეხება სასაქონლო ოფისის თანამშრომელთა მუშაობას, მათი მთავარი ფუნქციაა მკაცრად დაიცვან “საქართველოს სარკინიგზო კოდექსისა” და “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესების” მოთხოვნები, კერძოდ, ყურადღება უნდა მიექცეს ზედნა-

დების გრაფას “მასის განსაზღვრის ხერხი”, რადგანაც ხშირად, ტარა-ცალობრივი ტვირთების გადაზიდვისას, ტვირთგამზავნი უთითებს სასწორის სახეობაზე (სასაქონლო, საავტომობილო), როცა დადგენილი წესით ასეთი ტვირთების მასა ისაზღვრება ტრაფარეტით ან სტანდარტით. ასეთი გარემოებები ხშირად ართულებს სიტუაციას ტვირთის გაცემის დროს, რადგან ტვირთმიმღების მხრიდან ბევრ შემთხვევაში ადგილი აქვს პრეტენზიებს ტვირთის დანაკლისზე.

დაუცველი გადაზიდვების თავიდან აცილების მიზნით მკაცრად უნდა იქნეს დაცული გადაზიდვების წესები ისეთი ტვირთების მიმართ, როგორცაა მალფუჭი ტვირთებიდან ბოსტნეული და ხორცპროდუქტები (გაფუჭება), პურეული ტვირთები (დატაცება, დანაკლისი, დაზიანება), ავტომობილები და მუხლუხა თვითმავალი მანქანები (დატაცება, დაზიანება), წვრილი ფრაქციის ნაყარი ტვირთები (დანაკლისი). გარდა აღნიშნულისა, დაუცველი გადაზიდვების თავიდან აცილების ღონისძიებებში მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ტვირთების დაცვას გასამხედროებული დაცვის მუშაკების მიერ, დაუცველი გადაზიდვების შემთხვევების ოპერატიულ გამოძიებას “ცხელ

კვალზე” და სხვა მსგავს ოპერაციებს.

### 9.3. აქტები და მათი შედგენის წესი

გარემოება, რომელიც გადაზიდვითი პროცესის მონაწილეთა პასუხისმგებლობის საფუძველს წარმოადგენს, დასტურდება კომერციული და საერთო ფორმის აქტებით. ზოგ შემთხვევაში ხსენებული აქტების გარდა აუცილებელი ხდება ტექნიკური აქტის შედგენაც.

**კომერციული აქტი** (ფორმა გუ-22) წარმოადგენს მნიშვნელოვან იურიდიულ დოკუმენტს, რომლითაც ისაზღვრება პასუხისმგებლობა დაუცველი გადაზიდვებისას. კომერციული აქტი ადასტურებს: ტვირთის დასახელების, მასისა და ადგილების რაოდენობის შეუსაბამობას სატვირთო დოკუმენტში მოყვანილ მონაცემებთან; ტვირთის დაზიანებას ან გაფუჭებას; უსაბუთო ტვირთის აღმოჩენას, ან სატვირთო საბუთების გამოვლენას ტვირთის გარეშე; ტვირთის გაცემის დოკუმენტების გაფორმებიდან, 24 სთ-ის განმავლობაში რკინიგზის მიერ ტვირთის გაუცემლობას მისასვლელ ლიანდაგზე (ამ შემთხვევაში კომერციული აქტი დგება მხოლოდ ტვირთმიმღების მოთხოვნით).

რკინიგზა (რკინიგზის სადგური) ვალდებულია შეადგინოს კომერციული აქტი, თუ: მისი თანამშრომლების მიერ აღმოჩენილი იქნება ზემოთ მოყვანილი გარემოებები, ან მათი არსებობის შესახებ განაცხადა ტვირთმიმღებმა ან ტვირთგამგზავნმა. კომერციული აქტი დგება წუნის აღმოჩენის დღეს, და როგორც წესი, თითოეულ გაგზავნაზე ცალ-ცალკე. მისი შედგენის საფუძველს

წარმოადგენს ან სატვირთო ეზოს, ან საწყობის ხელმძღვანელ პირთა, ან სმს-ის წერილობითი პატაკი. უნდა აღინიშნოს, რომ ხსენებულ პატაკში მოყვანილი უნდა იყოს ყველა ცნობა, რომლებიც საჭიროა კომერციული აქტის შესადგენად. პატაკის შინაარსს ეცნობა სადგურის დირექტორი ან სხვა ხელმძღვანელი პირი, რომლის შემდეგ მიიღება გადაწყვეტილება კომერციული აქტის შედგენის თაობაზე.

კომერციული აქტი ივსება სამ ეგზემპლარად, დადგენილი ფორმის ბლანკზე. როგორც წესი, კომერციული

აქტის გაფორმება ხდება ძალიან აკურატულად; მასში შეტანილი მონაცემები უნდა იყოს ჩაწერილი (ჩაბეჭდილი) ფაქიზად და უნდა ჩანდეს მკაფიოდ. დაუშვებელია ამა თუ იმ მონაცემის წაშლა, შესწორება, გადასწორება. ასეთ შემთხვევაში კომერციული აქტი კარგავს ძალას. კომერციულ აქტს აქვს თავისი ბეჭდური ნომერი. აქტის პირველი ეგზემპლარი ეგზავნება გამოკვლევისათვის რკინიგზის კომერციულ სამსახურს, მეორე ეგზემპლარი ეძლევა ტვირთმძღვანელს, ხოლო მესამე ეგზემპლარი რჩება სადგურში. ცალკეულ შემთხვევებში, რკინიგზის სააქტო-საპრეტენზიო სამსახურის ინსტრუქციის შესაბამისად, თუ ზარალის სიდიდე უმნიშვნელოა, კომერციული აქტი აღარ იგზავნება გამოკვლევაზე, კმაყოფილდებიან მხოლოდ მისი შენახვით რკინიგზის სადგურის საქმეებში.

თუ კომერციული აქტი ივსება გაგზავნის ან ტვირთის მოძრაობის მარშრუტზე გზად მდებარე სადგურში, მაშინ აქტის მეორე ეგზემპლარს ურთავენ სატვირთო საბუთებს და იგი მიდის სატვირთო საბუთებთან ერთად დანიშნულების სადგურში. კომერციული აქტის არსებო-

ბის თაობაზე კეთდება აღნიშვნა ზედნადების მეორე გვერდზე.

კომერციულ აქტში, არსებული გრაფების შესაბამისად, სრულად უნდა იქნეს მოყვანილი ყველა მონაცემი, დაწვრილებით უნდა იქნეს აღწერილი ტვირთის ფაქტობრივი მდგომარეობა (მასა ტონებში ან ადგილების რიცხვი); უნდა იქნეს მითითებული გარემოება, რომლის დროსაც იქნა აღმოჩენილი ესა თუ ის დარღვევა. ამასთან, არავითარი წინადადების ან მოსაზრების დაფიქსირება დაუცველი გადაზიდვების წარმოქმნის თაობაზე, ან მითუმეტეს, ბრალეულობაზე, კატეგორიულად დაუშვებელია. კომერციული აქტის შედგენის წესი მოყვანილია “რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესებში” (თავი XXVIII).

კომერციულ აქტზე ხელს აწერს სადგურის უფროსი ან მისი მოადგილე, სატვირთო ეზოს ხელმძღვანელი სადგურის სმს-ი, ასევე ტვირთმიმღები, იმ შემთხვევაში, თუ იგი მონაწილეობას იღებს შემოწმებაში. ტვირთის შემოწმებასა და კომერციულ აქტში ხელის მოწერაზე შეიძლება ჩართული იყოს სადგურის სხვა თანამშრომლებიც: სადგურის მორიგე, სასაქონლო ოფისის ოპერატორი და სხვ.; ყველა შემთხვევაში კომერციულ აქტზე ხელის მოწერების რაოდენობა არ უნდა იყოს სამზე ნაკლები.

რკინიგზის სამმართველოში ამოწმებენ კომერციული აქტის შედგენის სისწორეს, აგრეთვე ყველა დანართს (პლომბები, სავაგონო ფურცელი, ვაგონის ტექნიკური მდგომარეობის აქტი და სხვ., როცა ასეთ დანართებს აქვს ადგილი). კომერციული აქტის მიხედვით დაუცველი გადაზიდვების წარმოქმნაში განსაზღვრავენ დამნაშავე

მხარეს, რის შემდეგაც აქტს გადაგზავნიან მოცემული გზის შესაბამის სადგურში ან სხვა რკინიგზის სატვირთო და კომერციული მუშაობის სამსახურში.

**საერთო ფორმის აქტი** (ფორმა გუ-23) ადასტურებს გარემოებებს, რომლებიც არ არიან დაკავშირებული ტვირთის რაოდენობის ცვალებადობასთან და ამდენად, გამორიცხებულია კომერციული აქტის შედგენის აუცილებლობა. მეორე მხრივ, საერთო ფორმის აქტის შედგენით დასტურდება შემდეგი იურიდიული მნიშვნელობის ფაქტები: ზედნადებზე აუცილებელი თანდასართავი საბუთების დაკარგვა ტვირთგამგზავნის მიერ; დანიშნულების სადგურში ვაგონების დაყოვნება ტვირთმიმღების ან მისას-

ვლელი ლიანდაგით მოსარგებლის მიზეზით; დატვირთული ვაგონების დაყოვნება შუალედურ სადგურებში ტვირთმიმღების მიზეზით; ტვირთგამგზავნისათვის ცარიელი ვაგონების მიწოდების დაყოვნება მისსავე მიზეზით; ტვირთმიმღების ან ტვირთგამგზავნის მიერ თავისი ვაგონების (კონტეინერების) მიღების დაყოვნება; ცისტერნებისა და ბუნკერული ნახევარვაგონების ჩასხმის ან გადმოსხმის შემდეგ მათი გარე ზედაპირის დატოვება გაუწმენდავად და სხვ.

**აქტი ვაგონის (კონტეინერის) მდგომარეობის შესახებ** (ფორმა გუ-106) ფორმდება იმ შემთხვევაში, თუ ვაგონის (კონტეინერის) უწყისივრობის გამო გამოვლინდა ტვირთის გაუონვა, გაფუჭება ან დასველება. აღნიშნული აქტი დგება კომერციულ აქტთან ერთად, ორ ეგზემპლარად. მისი პირველი ეგზემპლარი დაერთვის კომერციული აქტის პირველ ეგზემპლარს, მეორე კი რჩება მისი შედგენის სადგურში. ვაგონის (კონტეინერის) ტექნიკური მდგომარ-



რეობის შესახებ აქტი, უნდა შედგეს ვაგონის (კონტეინერის) უწესივრობის გამოვლენის დღეს, მაგრამ არა უგვიანეს კომერციული აქტის შედგენის დღისა. ვაგონის ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ აქტს ხელს აწერს ვაგონის დათვალიერების მონაწილე სავაგონო დეპოსა და სადგურის უფლებამოსილი წარმომადგენელი, ხოლო კონტეინერის შემთხვევაში – კონტეინერის დათვალიერების მონაწილე სავაგონო დეპოს სპეციალისტი და სადგურის უფლებამოსილი წარმომადგენელი.

#### 9.4. ტვირთების დაცვის ორგანიზაცია

საქართველოს რკინიგზაზე ტვირთებისა და სარკინიგზო ობიექტების დაცვას ახორციელებს საქართველოს შსს-ს სატრანსპორტო დეპარტამენტის, რკინიგზაზე, საჰაერო და საზღვაო ტრანსპორტზე უმნიშვნელოვანესი ობიექტებისა და ტვირთების დაცვის სამმართველო. აღნიშნული სამმართველოს ქვედანაყოფები დისლოცირებულია საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე, შემდეგ სადგურებში: გარდაბანი, გურჯაანი, სადახლო, მარნეული, თბილისი-დამხარისხებელი, თბილისი-საკვანძო, თბილისი-სატვირთო, გორი, ხაშური (ბორჯომი, ახალციხე), ზესტაფონი, ქუთაისი (რიონი), სამტრედია, ბათუმი, ფოთი, ინგირი (სენაკი, ზუგდიდი). ხსენებული სამმართველოს დაქვემდებარებაში არსებული დაცვის მუშაკების უმთავრესი მოვალეობაა უზრუნველყონ სადგურის

საწყობებში, სატვირთო ეზოებში, გადაზიდვის პროცესში, ასევე ცალკეულ ჩიხებსა და სადგურის პარკებში მყოფ ვაგონებში ტვირთების დაცვა.

გასამხედროებული დაცვის მუშაკებს ეკისრებათ პასუხისმგებლობა არ დაუშვან დაუცველი გადაზიდვები მათ დასაცავ ობიექტზე არც ტრანსპორტირების მთელ მარშრუტზე და არც სადარაჯო უბნებზე (საწყობები, ღია და გადახურული ბაქნები, სადგურის ჩიხები).

დატაცების საწინააღმდეგოდ სადგურებში შექმნილია ოპერატიულ-პროფილაქტიკური ჯგუფები. მათ განკარგულებაშია თანამედროვე ტექნიკითა და კავშირის უახლესი სისტემებით აღჭურვილი ავტომანქანები, რათა განახორციელონ მუდმივი კონტროლი შესაბამის უბნებზე. ამასთან, უნდა აღინიშნოს, რომ კონკრეტულ სადგურში, ადგილობრივი პირობებიდან გამომდინარე, ინდივიდუალურად წყდება ტვირთებისა და სარკინიგზო ობიექტების დაცვის საკითხები. სატვირთო ეზოები, როგორც წესი, შემოზღუდულია მაღალი კაპიტალური მესერით და ტვირთების შეტანა-გატანა ხორციელდება განსაკუთრებული კონტროლით (საშვებით). სატვირთო ეზოს გარე განათება უნდა შეესაბამებოდეს დადგენილ ნორმებს. თანამედროვე სატვირთო ტერმინალებისა და დიდი სატვირთო ეზოების გაკონტროლება ხდება მონიტორებისა და სამრეწველო ტელევიზიის მეშვეობით. სადგურის ტერიტორიაზე დაცვის სადარაჯო პოსტების გამოყოფა ხდება სადგურის უფროსის რეკომენდაციით, რის საფუძველზეც მტკიცდება გასამხედროებული დაცვის დისლოკაციის გეგმა მოცემულ სადგურში.

ტვირთების დატაცების თავიდან აცილებაში დიდ როლს თამაშობს სატვირთო საბუთების ჩაკეტილი რეჟ-

იმით მიმოქცევა, შესაბამისად მატარებელში არსებული ტვირთების გასაიდუმლებული გადაადგილება, ანუ სატვირთო საბუთების მხოლოდ იმ პირთა ხელში მოხვედრა, ვისაც ამის უფლება აქვს ტექნოლოგიური პროცესის მიხედვით. ამ მიზნით მაქსიმალურად უნდა იქნეს დაცული სატვირთო საბუთების მიმოქცევა გარეშე პირთაგან. ინფორმაციის გაუვრცელებლობის მიზნით ამ საბუთების გადატანა სადგურის ერთი ობიექტიდან მეორეში (მაგალითად, ტექნიკური ოფისიდან სასაქონლო ოფისში) უნდა მოხდეს დახურული (დაკეტილი) პაკეტებით, ჩანთებით, ხოლო მატარებელთან ერთად, როგორც ცნობილია, სატვირთო საბუთები გადაიზიდება ცილინდრული ფორმით შეფუთულ მდგომარეობაში, ზედ მიკრული საკონტროლო ბლანკით. საქართველოს შსს სატრანსპორტო პო-

ლიციის დეპარტამენტის, რკინიგზაზე, საჰაერო და საზღვაო ტრანსპორტზე უმნიშვნელოვანესი ობიექტების და ტვირთების დაცვის სამმართველოს თანამშრომელთა მიერ გასაცდლებელი და დასაცავი ტვირთების ჩამონათვალი მოყვანილია შპს “საქართველოს რკინიგზასა” და შსს-ს დაცვის პოლიციას შორის გაფორმებული ხელშეკრულების დანართში. აღნიშნულ ჩამონათვალში მოყვანილი ტვირთები გადაიზიდებიან დახურული, იზოთერმული (რეფრიჟერატორული) ვაგონებით, ცისტერნებითა და კონტეინერებით. ეს ტვირთებია: ფქვილი და მისი ნაწარმი (ყველა დასახელების); ხორბალი, საფუარი (ყველა დასახელების); ხორცი, ხორცის პროდუქტები; ფრინველი, ფრინველის პროდუქტები; თევზი, თევზის პროდუქტები; სხვა მალფუჭი ტვირთები; ბოსტნეული, კართოფილი, მებახჩეობის კულტურები; ხილი და მისი

ნაწარმი; ღვინო და ღვინის მასალა; შაქარი და მისგან წარმოებული კვების სხვა პროდუქტები; პარფიუმერია, გალანტერეა; ქაღალდი, ქაღალდის ნაწარმი; ავეჯი (ყველა დასახელების); ფერადი ლითონები და მათი ნაკეთობანი; ტყავი და ტყავის ნაწარმი; ფეხსაცმელი (ყველა დასახელების); რადიო-, ვიდეოაპარატურა და ელექტროგამომთვლელი ტექნიკა, ფოტოაპარატურა და ფოტოსაქონელი; ცეცხსასროლი იარაღი (თოფი, შაშხანა და რევოლვერი); უცხოურ წარმომადგენლობათა ტვირთები; ხის ნაწარმი; ხე-ტყის მასალა; რეზინის ნაწარმი; საბურავები (ყველა სახის); თივა; ნავთობპროდუქტები (ყველა დასახელების), გარდა მაზუთისა; სპირტი (ყველა დასახელების), ავტო- და სოფლის მეურნეობის მექანიზაციის სათადარიგო ნაწილები.

სასაქონლო ოფისებში, დამხარისხებელ ბაქნებსა და საკონტინერო მოედნებზე აუცილებელია ჰქონდეთ იმ ტვირთების ჩამონათვალი, რომლებიც ექვემდებარებიან დაცვას, რათა სავაგონო ფურცელში დასმული იქნეს სათანადო შტემპელი ტვირთის დაცვის აუცილებლობის თაობაზე. ასეთივე შტემპელი უნდა დასვან ტექნიკური ოფისის მუშაკებმა სანატურო ფურცელზე. დასაცავი ტვირთებისა და მათი განლაგების შესახებ კონკრეტულ მატარებელში, წინასწარ უნდა ეცნობოს გასამხედროებული დაცვის ქვეგანყოფილებას, უფრო კონკრეტულად: გასამხედროებული დაცვის დისლოკაციის პუნქტებში, სადგური ვალდებულია არა უგვიანეს 1 სთ-ისა აცნობოს გასამხედროებული დაცვის ქვედანაყოფის უფროსს დასაცავი ვაგონების ნომრები და მათში განთავსებული ტვირთები.

შეტყობინება მსუბუქი ავტომობილებითა და ძრავიანი

სასოფლო-სამეურნეო მანქანებით დატვირთული დასაცავი ვაგონების რაოდენობაზე, სადგურის ხელმძღვანელობამ უნდა გადასცეს დაცვის ქვედანაყოფის უფროსს არა უგვიანეს ერთი დღეღამისა. ეს უკანასკნელი ვალდებულია უზრუნველყოს გასამხედროებული დაცვის გამოსვლა დადგენილი დროისათვის გასაცვილებელი ვაგონების მისაღებად სადგურის მუშაკებისაგან. გასამხედროებული დაცვის მიერ დასაცავი ტვირთის მიღებაზე კეთდება შესაბამისი ჩანაწერი სპეციალური ფორმის წიგნში, სადგურში გასამხედროებული დაცვის ქვეშ მყოფი ვაგონების მოსვლისა და წასვლის აღრიცხვის შესახებ.

თუ დასაცავი ტვირთების რაოდენობა დიდია, მაშინ ხდება ასეთი ტვირთებისაგან შემდგარი სამარშრუტო მატარებლის ფორმირება, თანაც იმ პირობით, რომ მატარებლის ბოლოში მიბმული იყოს ვაგონი გადასასვლელი ბაქნით, რათა შესაძლებელი იყოს დაცვის მუშაკების მოთავსება გადასასვლელ ბაქანზე. მოძრაობის მარშრუტზე ასეთი მატარებელი არ უნდა დაიშალოს. სამატარებლო დისპეტჩერი მოვალეა მოძრაობის გრაფიკზე აღნიშნოს გასამხედროებული დაცვის ქვეშ მყოფი მატარებელი და უზრუნველყოს მისი შეუფერხებელი გატარება.

## 9.5. დაუცველი გადაზიდვების გამოძიება და ტვირთების ძებნა

დაუცველი გადაზიდვების გამოძიების დროს ძირითადი ამოცანა მდგომარეობს დაუცველი გადაზიდვების მიზეზების გამოვლენაში, ხელისშემწყობ ფაქტორთა დადგენაში და აუცილებლობის შემთხვევაში დამნაშავეთა დასჯაში, ასევე ისეთი დონისძიებების

გატარებაში, რომ-ლებიც შედმდგომში აღკვეთენ დაუცველ გადაზიდვებს.

დაუცველი გადაზიდვების ნებისმიერი შემთხვევის გამოძიებას იწყებენ ამ შემთხვევის დაფიქსირებისთანავე, ხოლო ინფორმაციას აღნიშნულის შესახებ ღებულობენ ან ოპერატიული მოხსენების, ან სხვა სადგურებში შედგენილი კომერციული აქტის საფუძველზე. როგორც წესი, გამოძიება უნდა დამთავრდეს ხუთი დღის ვადაში, გარდა იმ შემთხვევებისა, როცა გამოძიებას მოცემული რკინიგზა აწარმოებს პორტებთან, სანაოსნოებთან და სხვა ქვენის რკინიგზებთან ერთად.

როგორც წესი, დატაცების შემთხვევებს იძიებენ ოპერატიულ თათბირებზე გასამხედროებული დაცვისა და შინაგან საქმეთა სამინისტროს შესაბამის ორგანოებთან ერთად, იმისდამხედვით, თუ რა რაოდენობის დატაცებას აქვს ადგილი (ფულად გამოსახულებაში), გამოძიება წარმოებს სხვადასხვა დონის ხელმძღვანელ პირთა მონაწილეობით.

უფრო მსუბუქი ფორმით დაუცველი გადაზიდვების (გაფუჭება, დაზიანება, უმნიშვნელო თანხის ფარგლებში) გამოძიება წარმოებს სატვირთო და კომერციული მუშაობის სამსახურის კონკრეტულ ქვეგანყოფილების ხელმძღვანელთა, მოძრაობის ქმედებისა და გასამხედროებული დაცვის ქვედანაყოფის ხელმძღვანელ პირთა მონაწილეობით.

დაუცველ გადაზიდვებთან დაკავშირებული სამოსამსახურო გამოძიების მასალები, არაუგვიანეს სამი დღე-ღამისა, გადაეცემა შსს-ს სატრანსპორტო დეპარტამენტის ტვირთების დაცვის სამმართველოს. დატაცებაში რკინიგზის მუშაკთა მონაწილეობა ითვლება საგანგებო,

არასასურველ შემთხვევად და ასეთ სიტუაციებში გამოძიებაში მონაწილეობას იღებს რკინიგზის სამმართველოს იმ სამსახურის ხელმძღვანელი მუშაკები, რომელი სამსახურის დაქვემდებარებაში მყოფმა პირმა ჩაიდინა დანაშაული.

სადგურის დირექტორი მონაწილეობას იღებს ყველა სახის დაუცველი გადაზიდვების გამოძიებაში, მათი წარმოქმნის მიზეზებისა და დამნაშავეთა გამოვლენაში; ის და მისი მოადგილე, არ ელოდებიან ზემდგომი ხელმძღვანელი პირების მითითებებსა და მონაწილეობას გამოძიებაში; ისინი ვალდებულნი არიან ყოველდღიურად თითონ განიხილონ გამოსაძიებლად მოსული კომერციული აქტები და თავიანთი მითითებებით გაგზავნონ ისინი სადგურის სააქტო-საძიებო ჯგუფში რეგისტრაციისა და დამუშავებისათვის. გულდასმით იხილავენ რა კონკრეტულ აქტთან (საქმესთან) დაკავშირებულ ყველა სახის მასალას, პირადად დაკითხავენ რა მუშაკებს, დაათვალიერებენ ტვირთსა და არსებულ სატვირთო საბუ-

თებს, შეამოწმებენ საწყობებს, სადგურის დირექტორი და მისი მოადგილე უმრავლეს შემთხვევებში ავლენენ გადაზიდვითი პროცესის არასწორი განხორციელების მიზეზებს, რის შედეგადაც ადგილი ჰქონდა დაუცველ გადაზიდვებს.

სხვადასხვა სახის დაუცველი გადაზიდვების გამოძიების წესი მოცემულია რკინიგზის სააქტო-საპრეტენზიო მუშაობის სამოსამსახურო ინსტრუქციაში. დაუცველი გადაზიდვების ცალკეული შემთხვევების გამოძიებისას, პირი, რომლის ხელმძღვანელობითაც მიმდინარეობდა

გამოძიება, წარმოადგენს წერილობით დასკვნას; მასში მოყვანილია გარემოებების ზოგადი აღწერა და დაუცველი გადაზიდვების წარმოქმნის მიზეზები, პროცესებში მონაწილე თითოეული მუშაკის დანაშაულის ხარისხი და ბოლოს გაკეთებულია სათანადო დასკვნები და წინადადებები. კომერციული აქტების გამოძიებასთან დაკავშირებული ყველა მასალა, სადგურებიდან გადაიგზავნება რკინიგზის კომერციულ სამსახურში.

ტვირთების ძებნა წარმოადგენს ტვირთების დაცულობისა და დანიშნულების აღვილზე მათი დროული მიტანის ერთ-ერთ ეფექტურ საშუალებას. ტვირთების ძებნა ხორციელდება მაშინ, თუ: ტვირთი დანიშნულების აღვილზე არ მივიდა დადგენილ ვადებში; ტვირთი დანიშნულების აღვილზე არ მივიდა სრულად და სატვირთო საბუთებს რაიმე დამატებითი საბუთი ამ ფაქტთან დაკავშირებით არ ახლავს; სამატარებლო საბუთებში არის სატვირთო საბუთები, მაგრამ მატარებელში არ არის ტვირთი, ან პირიქით – არის ტვირთი, მაგრამ არ არის სატვირთო საბუთები. ტვირთმიმღების (ტვირთგამგზავნის) მოთხოვნით ტვირთის ძებნა იწყება მაშინ, როცა დანიშნულების სადგურის დირექტორს ხსენებული სუბიექტი წარუდგენს გამგზავნი სადგურის მიერ ტვირთის მიღების კვითარს, ხოლო მისი არქონის შემთხვევაში, ერთ-ერთს შემდეგი დოკუმენტებიდან: ტვირთგამგზავნის ანგარიშ-ფაქტურას (ან მის ასლს), ცნობას გაგზავნის სადგურიდან ტვირთის გაგზავნის თაობაზე. ტვირთის ძებნის დროს იყენებენ ყველა დოკუმენტსა და მონაცემს, რომლებიც ხელს შეუწყობენ ტვირთის აღვილმდებარეობის დაზუსტებას; მათ შეიძლება მივაკუთვნოთ სანატურო და სავაგონო ფურცლები, პლომბები, ტრაფარეტები, წარწე-



რები და სხვ.

როგორც წესი, მოუსვლელი ტვირთის ძეხნას ახორციელებს დანიშნულების სადგური, რომელიც სრულად არის პასუხისმგებელი ტვირთის უმოკლეს დროში პოვნის გადაუდებელი ღონისძიებების გატარებაზე. მიუხედავად აღნიშნულისა, ის სადგური, რომელმაც დაუშვა ტვირთისა და საბუთის განცალკევება (გაშორიშორება), ვალდებულია მიიღოს ენერგიული ზომები ტვირთის მოსაძეხნად. იმ შემთხვევაში, თუ ტვირთგამგზავნი პრეტენზიას დანიშნულების სადგურში მოუსვლელი ტვირთის ღირებულების ანაზღაურებაზე განუცხადებს რკინიგზის სატვირთო და კომერციული მუშაობის სამსახურს, მაშინ ტვირთების ძეხნას ახორციელებს აღნიშნული სამსახური.

უნდა აღინიშნოს, რომ ტვირთების ძეხნას ფართო გაქანება ჰქონდა საბჭოთა კავშირის პირობებში, როცა მის ვეებერთელა ქსელზე გაცილებით დიდი იყო დაუცველი გადაზიდვების მასშტაბები. დღეისათვის საქართველოს რკინიგზის ფარგლებში დაუცველი გადაზიდვების წილი ძალიან მცირეა. ეს გარემოება განპირობებულია

იმით, რომ სატრანზიტო გადაზიდვების დროს საქართველოს ტერიტორიაზე შემოსული ტვირთები ექვემდებარებიან სხვადასხვა სახის შემოწმებას, რომელთა დროსაც ადგილი აქვს ტვირთების რეალური მდგომარეობის გადამოწმებას, ანუ ფიზიკურ შესაბამისობას სატვირთო საბუთებში მოყვანილ პარამეტრებთან, ხოლო ადგილობრივი ტვირთების გადაზიდვებისას, რკინიგზის ფარგლებში მიმოქცევის დიაპაზონი არ აღემატება 400

კმ-ს და ამ მანძილზე გაცილებით დაბალია ალბათობა დაუცველი გადაზიდვების არსებობისა.

## 9.6. პრეტენზიები და სარჩევები

**პრეტენზია** წარმოადგენს ტვირთმიმღების ან ტვირთგამგზავნის მიერ რკინიგზის მიმართ მოთხოვნას ფულადი სახსრების ანაზღაურებაზე, გადაზიდვებზე ვალდებულებების შეუსრულებლობის გამო. ტვირთმიმღებსა და ტვირთგამგზავნს ეძლევათ უფლება წაუყენონ პრეტენზია სარკინიგზო ტრანსპორტის უწყებას დადგენილი წესების მიხედვით, რომლის დარღვევა ან უგულვებელყოფა შეუძლებელს ხდის მომწივანმა მხარემ განაცხადოს პრეტენზია სასამართლო-საარბიტრაჟო დაწესებულებაში, ე.ი. ვერ შეძლოს თავისი კანონიერი უფლების დაცვა.

აუცილებელი საპრეტენზიო წესი იძლევა შესაძლებლობას დარეგულირდეს სადავო საკითხები მოდავე მხარეებს შორის (რკინიგზა-კლიენტურა), რითაც სასამართლო-საარბიტრაჟო ორგანოებს უმსუბუქდებათ მდგომარეობა ზედმეტი საქმეების გარჩევებისაგან. ამასთან, უზრუნ-

ველყოფილია თავისდროული და გულმოდგინე გამოძიება დაუცველი გადაზიდვების გამოვლენის ყველა კონკრეტულ შემთხვევაში და დგინდება მათი წარმოქმნის მიზეზები. აუცილებელი საპრეტენზიო წესი ერთნაირია ყველასათვის, ნებისმიერი ტვირთგამგზავნისა თუ ტვირთმიმღებისათვის.

იმის გამო, რომ რკინიგზასთან დადებული ხელშეკრულებების შინაარსი სხვადასხვაგვარია, რომლის ცალ-

კეული პუნქტები ეხება არა მარტო ტვირთგამგზავნის არამედ ტვირთმიმღებსაც, რკინიგზა ანიჭებს დიდ მნიშვნელობას იმას, თუ ვინ წაუყენებს პრეტენზიას რკინიგზას. რკინიგზის კოდექსის მიხედვით პრეტენზიები რკინიგზას უნდა წაუყენოს მხოლოდ ტვირთგამგზავნმა ან ტვირთმიმღებმა, ან მათ მიერ უფლებამოსილმა პირმა. ამასთან, რკინიგზა მკაცრად გამიჯნავს მათ შორის უფლებამოსილებას მოთხოვნის (პრეტენზიის) ხასიათიდან გამომდინარე. პრეტენზიები ტვირთების გადაზიდვასთან დაკავშირებით, რკინიგზას წაეყენება მხოლოდ საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

ტვირთის დაკარგვის დროს პრეტენზია შეიძლება წამოაყენოს როგორც ტვირთმიმღებმა, ასევე ტვირთგამგზავნმა, ხოლო ტვირთის დანაკლისის, გაფუჭების ან დაზიანების შემთხვევაში, ასევე ტრანსპორტირების დადგენილი ვადის გადაცილებისა და ტვირთმიმღებზე დაგვიანებული გაცემის დროს – მხოლოდ ტვირთმიმღებმა. რკინიგზის მიმართ პრეტენზიისა და სარჩელის გაცხადების დროს, განმცხადებელმა მხარემ უნდა წარმოადგინოს რკინიგზის კოდექსით გათვალისწინებული შემდეგი იურიდიული დოკუმენტები:

ა) ტვირთის დაკარგვის შემთხვევაში – ტვირთის გადა-

საზიდად მიღების ქვითარი მისი მიუტანლობის თაობაზე აღნიშვნით დანიშნულების სადგურში;

ბ) ტვირთის დანაკლისის ან დაზიანების (გაფუჭების) დროს – ზედნადები და კომერციული აქტი;

გ) ტვირთის მიტანის ვადის გადაცილებისას – ზედნადები და საერთო ფორმის აქტი;

დ) ტვირთის დაგვიანებით გაცემისას – ზედნადები და

საერთო ფორმის აქტი.

სხვა პირზე ან ორგანიზაციაზე პრეტენზიის გამოცხადების უფლების გადაცემა დაუშვებელია, გარდა ტვირთმიმღებისაგან ტვირთგამგზავნზე და პირიქით, ან ტვირთგამგზავნისაგან და ტვირთმიმღებისაგან თავიანთ უწყებაში არსებულ ზემდგომ ორგანოებსა ან სატრანსპორტო-საექსპედიციო ორგანიზაციაზე. გადაცემის უფლება დასტურდება შესაბამის საბუთზე (ხედნადები, ტვირთის გადასაზიდად მიღების ქვითარი და სხვ.) შემდეგი შინაარსის წარწერით: “უფლება პრეტენზიისა და სარჩელის გამოცხადებაზე გადაეცა...”. აღნიშნული წარწერა უნდა იყოს ხელმოწერილი ორგანიზაციის ხელმძღვანელისა და მთავარი ბუხგალტრის მიერ, დამოწმებული ორგანიზაციის ბეჭდით.

ტვირთების გადაზიდვებთან დაკავშირებული პრეტენზიები ტვირთმიმღებმა ან ტვირთგამგზავნმა შეიძლება წაუყენოს მხოლოდ დანიშნულების გზას, როცა ტვირთი გადაიზიდება პირდაპირი შერეული გადაზიდვებით. ყველა სხვა შემთხვევაში პრეტენზია წაყენება მოცემულ რკინიგზას, რომელიც პრეტენზიის ხასიათისაგან დამოკიდებულებით დააკისრებს სხვადასხვა სამსახურს მასზე რეაგირებას.

პრეტენზიის წარმდგენმა მხარემ უნდა მიუთითოს:

- პრეტენზიის წაყენების საფუძველი;
- საპრეტენზიო თანხა, ყოველი ცალკეული მოთხოვნისა და დოკუმენტის მიხედვით;
- პრეტენზიის წარმდგენის ზუსტი იურიდიული მისამართი, ხოლო ფიზიკური პირის შემთხვევაში პიროვნების დამადასტურებელი საბუთის მონაცემები.

ადგილობრივი გადაზიდვებისას რკინიგზას პრეტენ-

ზია შეიძლება წაყენოს საქართველოს სამოქალაქო კოდექსით დადგენილ ვადებში, ხოლო საერთაშორისო გადაზიდვებისას – საერთაშორისო სარკინიგზო სატვირთო მიმოსვლის შესახებ შეთანხმებით განსაზღვრულ ვადებში. პრეტენზიის წარდგენის ვადები შემდეგია:

- ტვირთის დაზიანების, გაფუჭების ან დანაკლისის გამო – მათი გაცემის დღიდან;

- ტვირთის დაკარგვის გამო – ტვირთის ადგილზე მიტანის ვადის გასვლიდან 10 დღის შემდეგ (ფიზიკურ პირთათვის – ტვირთის ადგილზე მიტანის ვადის გასვლიდან 30 დღის შემდეგ);

- ტვირთის ადგილზე მიტანის ვადის გადაცილების გამო – ტვირთის გაცემის დღიდან;

- გადაზიდვებთან დაკავშირებით წარმოშობილ სხვა შემთხვევებში – იმ მოვლენის დადგომის დღიდან, რომელიც პრეტენზიის წარდგენის საფუძველი გახდა.

რკინიგზა ვალდებულია განიხილოს პრეტენზია (მისი სწორად წარდგენის შემთხვევაში, ანუ დადგენილი წესებისა და საქართველოს სხვა სამართლებრივი აქტების მოთხოვნათა შესაბამისად) და მისი განხილვის შედეგები წერილობით აცნობოს განმცხადებელს პრეტენზიის მიღების დღიდან 2 თვის განმავლობაში. თუ რკინიგზა ცნობს პრეტენზიას, იგი ვალდებულია პრეტენზიის ცნობის დღიდან 2 კვირის ვადაში აუნაზღაუროს განმცხადებელს

ტვირთის გადაზიდვისას წარმოშობილი ზიანი რკინიგზის კოდექსით დადგენილი რაოდენობის მიხედვით (მუხლი 46, პუნქტი 7). თუ პრეტენზია წამოყენებულია დადგენილი წესების დარღვევითა და თანდართული არასრული დოკუმენტაციით, იგი განმცხადებელს უბრუნდება განხილვის

გარეშე 10 დღის განმავლობაში. პრეტენზიის ნაწილობრივ დაკმაყოფილების ან დაუკმაყოფილებისას, პასუხში რკინიგზამ უნდა მიუთითოს ის სამართლებრივი აქტი და კონკრეტული ნორმა, რომელსაც იგი დაეყრდნო ამგვარი გადაწყვეტილების მიღებისას. ამ შემთხვევაში პრეტენზიაზე თანდართული დოკუმენტები უბრუნდება განმცხადებელს.

თუ რკინიგზა ნაწილობრივ ან საერთოდ არ დააკმაყოფილებს განმცხადებლის მიერ წაყენებულ პრეტენზიას, განმცხადებელს (ტვირთმიმღებს, ტვირთგამგზავნს ან მათი ნდობით აღჭურვილ პირს) უფლება აქვს წარუდგინოს რკინიგზას **სარჩელი**. სარჩელის წარდგენა ხდება სასამართლოში, საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, ამასთან რკინიგზას აქვს უფლება თავის მხრივ პრეტენზია წაუყენოს ტვირთგამგზავნს (ტვირთმიმღებს), თუ იგი ჩათვლის ამის აუცილებლობას.

### **კითხვები თვითშემოწმებისათვის**

1. ჩამოთვალეთ რა შემთხვევაში ანაზღაურებს ზარალს რკინიგზა და როდის თავისუფლდება ზარალის ანაზღაურებისაგან?
2. ჩამოთვალეთ რა შემთხვევაში ანაზღაურებს ზარალს ტვირთმიმღები (ტვირთგამგზავნი) და როდის თავისუფლდება ზარალის ანაზღაურებისაგან?
3. ჩამოთვალეთ დაუცველი გადაზიდვების სახეები;
4. ჩამოთვალეთ დაუცველი გადაზიდვების თავიდან აცილების ღონისძიებები;

5. განმარტეთ რა შემთხვევაში ივსება კომერციული აქტი და ჩამოაყალიბეთ მისი შევსების წესები;
6. დაახასიათეთ საერთო ფორმის აქტის შედგენის პირობები;
7. განმარტეთ როგორ ხორციელდება ტვირთებისა და რკინიგზის ობიექტების დაცვის ორგანიზაცია;
8. ვინ აწარმოებს დაუცველი გადაზიდვების გამოძიებას?
9. დაახასილეთ სადგურის დირექტორის ფუნქციები და როლი დაუცველი გადაზიდვების გამოძიებისას;
10. ვინ ახორციელებს დანიშნულების სადგურში მიუსვლელი ტვირთების ძებნას?
11. რა შემთხვევაში შეიძლება წაეყენოს პრეტენზია რკინიგზას ტვირთმიმღების ან ტვირთგამგზავნისაგან?
12. რა ვალდებულებები ეკისრება რკინიგზის უწყებას პრეტენზიის წარდგენის შემთხვევაში?

## **თავი 10. კომერციული და სატვირთო ანგარიშგება. სარევიზიო სამუშაოები**

### **10.1. სადგურის კომერციული და სატვირთო ანგარიშგება**

სარკინიგზო ტრანსპორტის მუშაობის საბოლოო რეზულტატი გამოიხატება საფინანსო-ეკონომიკური მაჩვენებლებით. ამ მაჩვენებლების მიღების აუცილებელ პირობას წარმოადგენს პირველადი კომერციული საბუთებისა და ანგარიშგების ფორმების არსებობა. ხსენებული ფორმები დაყოფილია ორ ჯგუფად – სამგზავრო და სატვირთო მეურნეობებისათვის; მათი შევსებისა და გამოყენების წესები მკაცრად არის განსაზღვრული სათანადო ინსტრუქციებით.

სადგურის კომერციული აღრიცხვის ფორმები წარმოდგენილია (გამრავლებულია) შესაბამის ბლანკებზე; სამგზავრო მეურნეობის აღრიცხვის ბლანკებს მინიჭებული აქვთ ინდექსი “ლუ”, ხოლო სატვირთოსას – “გუ”; ანგარიშგების ბლანკების ინდექსებია “ფო” და “გო”. ყველა სახის სააღრიცხვო ოპერაცია წარმოებს შესაბამისი ფორმის ბლანკებზე, რომლებიც თავის მხრივ შეიძლება იყვნენ მკაცრი და არამკაცრი აღრიცხვის. **მკაცრი აღრიცხვის ბლანკები** ეს ისეთი ბლანკებია, რომელთა მეშვეობითაც ხდება რკინიგზის მუშაობის უმნიშვნელოვანესი საფინანსო და ეკონომიკური რეზულტატების მიღება. ამ სახის ბლანკებს შეიძლება მივაკუთვნოთ სამგზავრო ბილეთები, კომერციულ ექსპლუატაციაში გამოყენებული სხვადასხვა სახის ქვითრები, ზედნადები, საგზაო უწყისი, კომერციული აქტი და სხვ. მკაცრი აღრიცხვის

ყველა ფორმის აქტს აქვს მინიჭებული ტიპოგრაფიულად ნაბეჭდი ნომერი. აღნიშნული ფორმის ბლანკები მზადდება რკინიგზის სპეციალური შეკვეთით და მათგან აბსოლუტურ უმრავლესობას აქვს დამცავი ბადე. მათი შენახვა ხდება მკაცრად დადგენილი წესით. მკაცრი აღრი-



ხვის ბლანკების დაკარგვის შემთხვევაში სადგურის უფროსი მოვალეა ამის შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს რკინიგზის საფინანსო სამსახურსა და პარალელურად სამართალდამცავ ორგანოებს. სადგურში არსებული მკაცრი აღრიცხვის ბლანკების მიმდინარე რეზერვი, მორიგეობის შეცვლის დროს, ხელმოწერით გადაეცემა მიმღებ მხარეს ჩამბარებელი მხარისაგან.

**არამკაცრი აღრიცხვის ბლანკებიც** მზადდება რკინიგზის უწყების შეკვეთით, ცენტრალიზებული წესით და ეგზავნებათ რკინიგზის ობიექტებს (ძირითადად სადგურებს) საჭირო რაოდენობის მიხედვით.

სადგურში გასაგზავნად მიღებული ტვირთების აღრიცხვა წარმოადგენს სადგურის ოპერატიული და სტატისტიკური ანგარიშების ძირითად წყაროს. დატვირთვას ვაგონებში, აღრიცხავენ გუ-3 ფორმის საშუალებით. დატვირთვის აღრიცხვა წარმოებს ყოველდღიურად, დეკლარურად და თვითურად. აღრიცხვის საფუძველს წარმოადგენს საგზაო უწყისის ყუა (სადგურიდან გაგზავნილ ტვირთებზე), გადაცემის უწყისი (ტვირთებზე, რომელთაც რკინიგზა ღებულობს საზღვაო ტრანსპორტიდან და ვაგონებზე, რომლების რკინიგზას მიეწოდება ბორნებიდან), სავაგონო ფურცლის ასლები (ტვირთის ერთი სიგანის ლიანდაგიდან მეორეში გადატვირთვის დროს) და სხვა ფორმები, რომელთა გამოყენებას ადგილი აქვს სასაზღვრო სადგურებში.

ყოველი დღის ბოლოს გულდასმით შემოწმებულ ანგარიშს ხელს აწერს სასაქონლო ოფისის ოპერატორი და სადგურის დირექტორი (ან მისი მოადგილე), რის შემდეგაც იგი მიეწოდება (სხვადასხვა ფორმით) რკინი-

გზის სამმართველოს საინფორმაციო ტექნოლოგიების სააგენტოს. ანგარიშს თან ურთავენ საგზაო უწყისის ყუას, ხოლო იმ გაგზავნებს, რომლებისთვისაც განსასაზღვრაგია ტვირთის ტრანსპორტირების ღირებულება – ტვირთის მიღების ქვითრის ბლანკის ასლებს. გუ-3 ფორმის მეორე ეგზემპლარი რჩება სადგურში.

სადგურის ყოველდღიური საკასო ოპერაციები (შემოსავალი, გასავალი) ფიქსირდება საკასო წიგნში, ფორმით გუ-58; ამ წიგნში ფურცლის ამოხვევა, ამოღება ან შეცვლა შეუძლებელია, რადგან ყველა გვერდი დანომრილია და გაყრილია ზონარი, ხოლო გვერდების რაოდენობა წიგნის ბოლოს დამოწმებულია. მცირე სადგურებში საკასო წიგნს აწარმოებს სადგურის ხელმძღვანელი, ხოლო დიდ სადგურებში – ან სადგურის დირექტორის მოადგილე, ან სადგურის დირექტორის დაგალებით სასაქონლო ოფისის ოპერატორი. ყველა შემთხვევაში სადგურის დირექტორი მოვალეა აკონტროლოს აღნიშნული წიგნის წარმოების სისწორე; ყოველი თვის ბოლოს იგი ხელს აწერს საკასო წიგნის ბოლო მოქმედ გვერდზე.

საკასო წიგნის შევსების ძირითად წყაროს წარმოადგენს სადგურის ყოველდღიური საქმიანობის შედეგები, ანუ სამგზავრო და სატვირთო ოპერაციებიდან მიღებული შემოსავლები. საკასო წიგნის ჩანაწერების საფუძველზე ადგენენ საკასო ანგარიშგებას ფორმით ფო-8. ამ ფორმის ერთი ეგზემპლარი რჩება სადგურში და ჩაეკვრება საკა-

სო წიგნის შესაბამისი საანგარიშო თვის მონაცემების ბოლოში, როგორც მთლიანი თვის საფინანსო მაჩვენ-

ებლების საბოლოო რეზულტატი, ხოლო მეორე ეგზემპლარი იგზავნება რკინიგზის სამმართველოს საფინანსო სამსახურში.

გუ-3 ფორმის მონაცემების საფუძველზე სადგური ადგენს სხვადასხვა სახისა და ფორმის ანგარიშებს.

ზემოთ ხსენებული ანგარიშების საფუძველზე, რკინიგზის უწყებაში გამოჰყავთ შეჯამებული მონაცემები მთელი გზის მასშტაბით და ამ უკანასკნელზე დაყრდნობით ხორციელდება რკინიგზის სამეურნეო და საფინანსო საქმიანობის ანალიზი.

## **10.2. სარკინიგზო სამუშაოები რკინიგზის კომერციულ ექსპლუატაციაში**

სარკინიგზო ტრანსპორტის გადაზიდვითი პროცესის, სადგურებში ტექნოლოგიური პროცესების შესრულების, ტვირთების დაცულობის, საკონტეინერო პუნქტების, მისასვლელი ლიანდაგებისა და სხვა ობიექტების, სადაც ადგილი აქვს სატვირთო და კომერციულ ოპერაციებს, ზუსტად და გეგმიურ რეჟიმში მუშაობის უზრუნველყოფისათვის, ადგილი აქვს სათანადო სარკინიგზო სამუშაოების ჩატარებას, რომელთაც ახორციელებს რკინიგზის ოპერატორული კონტროლის ცენტრის (ოკც) მუშაკები. კონკრეტულ მუშაკს მიმაგრებული აქვს კონკრეტული უბანი, რომლის საზღვრებიც დგინდება სატვირთო და კომერციული სამუშაოების მოცულობით, რკინიგზის სიგრძისა და ამ უბანზე მატარებელთა მოძრაობის წესით.

როგორც წესი, ოკც-ის მუშაკი არის რკინიგზის

ექსპლუატაციის დარგის გამოცდილი სპეციალისტი, რომლის ძირითადი ფუნქციაა გამოიკვლიოსა და დაადგინოს დაუცველი გადაზიდვების გამომწვევი მიზეზები, ამხილოს ამ პროცესში მონაწილე დამნაშავე პირები, მიაღწიოს გამოვლენილი ნაკლოვანებების აღმოფხვრას, აწარმოოს პროფილაქტიკური სამუშაოები საშემსრულებლო და ტექნოლოგიური დისციპლინების გასაუმჯობესებლად, აღმოუჩინოს დახმარება სადგურის მუშაკებს მათზე დაკისრებული ფუნქციების უკეთ წარმართვაში.

სარევიზიო სამუშაოები გამოიხატება სადგურში გეგმიური და უგეგმო (მოულოდნელი) რევიზიების ჩატარებაში. სარევიზიო სამუშაოების ჩატარება იგეგმება კვარტლების მიხედვით. კვარტალური გეგმები დაყოფილია თვეების მიხედვით ისეთნაირად, რომ ოკც-ს მუშაკმა საინსპექციო უბანზე უბანზე განლაგებულ სადგურებში შეძლოს რევიზიის ჩატარება წლის განმავლობაში მინიმუმ ერთხელ მაინც. გარდა აღნიშნულისა, უკლასო, I და II კლასის სადგურებში კომერციული რევიზია უნდა ჩატარდეს ყოველკვარტალურად.

რევიზიის ჩატარება ითვალისწინებს ტვირთების გადამუშავებასთან, შენახვასთან, სატვირთო საბუთების გაფორმებასთან, სატვირთო და კომერციული საქმიანობის წარმოებასთან დაკავშირებული ოპერაციების სრულ შემოწმებას. რევიზიის ჩატარებასთან დაკავშირებით სახაზო ქვედანაყოფის ხელმძღვანელს (სადგურის დირექტორს) წინასწარ ატყობინებენ ამის შესახებ. რევიზიის მოულოდნელად ჩატარების დროს, ოკც-ს მუშაკი

ატყობინებს სადგურის დირექტორს მუშაობის მიმდინარეობის პროცესში. სარევიზიო სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში.

რეობისას ოკც-ს წარმომადგენელს თან უნდა ახლდეს სადგურის გამოცდილი მუშაკი კონკრეტულ კითხვებზე კომპეტენტიური პასუხების გასაცემად.

რევიზიის ჩატარების შემდეგ, ადგენენ აქტს ჩატარებული რევიზიის შესახებ. აქტი უნდა იყოს ობიექტური, ლაკონურად შედგენილი, ციფრების (რომელთა ჩვენებაც შესაძლებელია დანართში), წესდებებისა და ინსტრუქციების ცალკეული დებულებების მოუყვანლად; მასში მოკლედ უნდა იყოს აღნიშნული სადგურის მიერ ჩატარებული სამუშაოების შესრულების (არშესრულების) შესახებ, ასევე უნდა გაკეთდეს ჩანაწერი წინა აქტში მოყვანილი მითითებების, შენიშვნებისა და წინადადებების შესრულების (არშესრულების) შესახებ.

იმ შემთხვევაში, თუ აქტში მოყვანილი იქნება არაღამაკმაყოფილებელი მუშაობის შესახებ, დარღვევებისა და თანამდებობების ბოროტად გამოყენების ფაქტები, აუცილებელია მითითებული იქნეს ობიექტების ზუსტი დასახელება, მოყვანილი იქნეს კონკრეტული ფაქტის დამამტკიცებელი დოკუმენტები და დამნაშავე პირთა თანამდებობები და გვარები.

სადგურის რევიზიის შედეგები უნდა იქნეს სადგურის მუშაკებს შორის განხილული რევიზიიდან 10 დღის განმავლობაში, რომლის დროსაც მიღებული იქნება კონკრეტული გადაწყვეტილებები და წინადადებები, სადგურის სატვირთო და კომერციულ მუშაობაში არსებული (თუ ასეთს აქვს ადგილი) წუნების აღმოსაფხვრელად. განხილვის დროს განსაკუთრებული ადგილი ეთმობა დაუცველი გადაზიდვების აღმოფხვრის ღონისძიებებს.

დიდ სადგურებში რევიზიის ჩატარების დროს გან-

საკუთრებულ ყურადღებას უთმობენ სატვირთო ეზოების, დამხარისხებელი ბაქნებისა და საკონტეინერო მოედნების მუშაობის ტექნოლოგიური პროცესების შესრულებას. ამ ობიექტების რევიზიის დროს ზედმიწევნით ამოწმებენ ტექნიკური დოკუმენტაციის წარმოებისა და სატვირთო საბუთების შევსების სისწორეს დადგენილი ტექნოლოგიებით. ოც-ს მუშაკი ვალდებულია შეამოწმოს ტვირთებისა და ვაგონების აწონვის ინსტრუქციის მოთხოვნები, ჩაატაროს საკონტროლო აწონვები; რაიმე დარღვევის ან წუნის აღმოჩენის შემთხვევაში მიუ-თითოს მუშაკს ამის შესახებ და აუცილებლობის შემთხვევაში აუხსნას თუ როგორ უნდა მოიქცეს ამა თუ იმ სიტუაციაში; ასევე უნდა შეამოწმდეს დასატვირთად მისაწოდებელი ვაგონის ტექნიკური და კომერციული დათვალიერების ინსტრუქციების მოთხოვნების შესრულება, ღია მოძრავ შემადგენლობაზე ტვირთების განთავსებისა და დამაგრების პირობები როგორც ჩვეულებრივ ასევე განსაკუთრებულ შემთხვევებში. რევიზიის პროცესში განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა სადგურის ობიექტებზე სახანძრო და დამცავი საშუალებების მდგომარეობას, ასევე ამ ობიექტებზე უსაფრთხოების ტექნიკისა და საწარმოო სანიტარიის ნორმების შესრულების უზრუნველყოფას.

სასაქონლო ოფისის რევიზიის დროს მოწმდება კონკრეტული სადგურისათვის წესდებით დადგენილი ყველა სახის შტემპელის მდგომარეობა, მათი ასახვის ხარისხი სატვირთო საბუთებზე; მოწმდება სასაქონლო ოფისის მუშაობაში საჭირო ყველა ტექნიკური დოკუმენტაციისა და ნორმატიული დოკუმენტების არსებობა;

ასევე მოწმდება გადაზიდვისათვის საჭირო თანხებისა და სხვა მოსაკრებლების სწორად და თავისდროულად ჩარიცხვა; მოწმდება მისასვლელ ლიანდაგებში ვაგონების მიწოდებისა და გამოტანის უწყისები, 24 სთ-ზე მეტი მომსახურების გადასახადის დარიცხვის (თუ ასეთს აქვს ადგილი) სისწორე კონკრეტულ შემთხვევებში.

ტექნიკური ოფისის რევიზიის დროს ამოწმებენ სატვირთო გადაზიდვებთან დაკავშირებულ ყველა სახის დოკუმენტების შენახვის, გაფორმებისა და სასაქონლო ოფისში გადაგზავნის დებულებით დადგენილი მოთხოვნების შესრულების მართებულობას, სანატურო ფურცლების გაფორმებას, ტვირთებისა და ვაგონების განცალკევების შემთხვევებისა და უსაბუთო ტვირთების დაკავების აღრიცხვას და სხვ.

რევიზია უტარდება კომერციული დათვალიერების პუნქტებსაც. აქ მოწმდება კომერციული თვალსაზრისით მატარებლის დათვალიერების სისწორის შესაბამისობა ინსტრუქციით დადგენილ ნორმებთან. აუცილებლად მოწმდება დათვალიერების პუნქტის არსებული აღჭურვილობა საჭირო ინსტრუმენტებითა და მასალებით, კომერციული წუნების გამოსავლენად და აღმოსაფხვრელად; ასევე მოწმდება პლომბების ჩასაწნეხი გირაგების შენახვისა და აღრიცხვის მდგომარეობა.

რევიზიას ექვემდებარება მისასვლელ ლიანდაგებში სატვირთო და კომერციული მუშაუბის მიმდინარეობა. უპ. ყოვლისა მოწმდება რკინიგზასა და მისასვლელ ლიანდაგს (მფლობელს) შორის დადებული ხელშეკრულების პირობების შესრულება. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა სატვირთო ოპერაციების დადგენილ ვადებშიგანხორციელების, ვაგონის მოცდენისა და

ბრუნვის ზუსტ და სწორ აღრიცხვას და ფიქსირებულ ნორმების დარღვევაში დამნაშავე მხარის სწორად განსაზღვრას. გარდა აღნიშნულისა, რკინიგზის მისასვლელ ლიანდაგებში ტარდება ზოგადი რევიზია, ნორმატიული აქტების, მოქმედი მითითებების, განკარგულებებისა და ტექნოლოგიური პროცესების მოთხოვნების შესრულებაზე.

### კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. ჩამოთვალეთ კომერციული აღრიცხვისა და ანგარიშგების ფორმების ინდექსები სამგზავრო და სატვირთო გადაზიდვების მიხედვით;
2. განმარტეთ რას ეწოდება “შეცარი აღრიცხვის” ბლანკები და დაახასიათეთ მათი შენახვის პირობები; მიუთითეთ სადგურის დირექტორის მოქმედება ამ ბლანკების დაკარგვის ან დატაცების შემთხვევაში;
3. ჩამოთვალეთ რა წარმოადგენს სადგურში გასაგზავნად მიღებული ტვირთების აღრიცხვის საფუძველს?
4. მიუთითეთ სად ფიქსირდება სადგურის ყოველდღიური საკასო ოპერაციები;
5. ჩამოთვალეთ რა და რა სახის ანგარიშგება დგება სადგურში და რა ფორმით;
6. რა ინტენსივობით ტარდება სადგურის შემოწმება კომერციული თვალსაზრისით?



## ბამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს სარკინიგზო კოდექსი. თბილისი, “ბონდლო მაცაბერძის გამომცემლობა”, 2003. – 123 გვ.
2. რკინიგზით ტვირთის გადაზიდვის წესები. თბილისი, “ბონდლო მაცაბერძის გამომცემლობა”, 2003. – 372 გვ.
3. Перепон В. Н., Поликарпочкин П.В. Грузовая и коммерческая работа (организация и управление). Москва, изд. «Транспорт», 1986.- 351с.
4. Сарафанова Е.В., Евсеева А.А. Международные перевозки: основные положения. Москва-Ростов-на-Дону, изд. «МарТ», 2005.-236с.
5. ჩხაიძე ა. ვ., ჩხაიძე გ. ა., თელია გ. შ. სარკინიგზო ტრანსპორტის მუშაობის სრულყოფისა და სადგურთა განვითარების აქტუალური პრობლემები. თბილისი, “ბაკმი”, 2003. – 432 გვ.
6. Кокин А.С., Левинов Б.А. Международная транспортная экспедиция. Изд. «Дело», 2005.-446с.
7. ქენქაძე პ.ზ. სარკინიგზო ტრანსპორტი (I ნაწილი). თბილისი, “სფინქსი”, 2001. – 155 გვ.
8. Грузоведение, сохранность и крепление грузов. Под редакцией д.т.н. А.А. Смехова. Москва, изд. «Транспорт», 1989.-239с.
9. Технические условия погрузки и крепления грузов. Москва, изд. «Транспорт», 1990. -480с.
10. შპს “საქართველოს რკინიგზა”. სატვირთო გადაზიდ-

ვების ტარიფები და დამატებითი საფასურები (2011 წლის 01 იანვრის მდგომარეობით, შეტანილი ცვლილებებისა და დამატებების გათვალისწინებით).-30 გვ.

11. ქენქაძე პ.ზ. სარკინიგზო ტრანსპორტზე გადაზიდვითი პროცესის ოპტიმიზაციის თანამედროვე პრობლემები. თბილისი, “ტექნიკური უნივერსიტეტი”, 2007. – 248 გვ.
12. Савченко И.Е., Земблинов С.В., Страковский И.И. Железнодорожные станции и узлы. Москва, изд. «Транспорт», 1980.-479с.
13. Шрамов А.А., Шубко В.Г. Организация грузовых и пассажирских перевозок и коммерческой работы на железнодорожном транспорте. Москва, изд. «Транспорт», 1987.-399с.
14. ბოცვაძე ლ.ვ., გელაშვილი ო.გ., მებურიშვილი მ.მ. სატრანსპორტო ლოგისტიკის საფუძვლები. თბილისი, “ტექნიკური უნივერსიტეტი”, 2007. – 483 გვ.
15. სატვირთო გადაზიდვების კომერციული და ფინანსური აღრიცხვის და დარიცხვისათვის აუცილებელი დოკუმენტების წარმოების, აღრიცხვის, ექსპედირებისა და “სატვირთო საქმიანობის აღრიცხვის ერთიან ელექტრონულ სისტემაში შეტანის წესი”. ძალაშია 2011 წლის 01 იანვრიდან.- 32 გვ.
16. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС); действует с 1 ноября 1951 г (переиздано с изменениями и дополнениями на 1 января 1998 г). – 251 с

## ს ა რ ჩ ე ვ ი

	წინასწარმეტყველება.....	3
თავი 1.	სარკინიგზო ტრანსპორტზე სატვირთო გადაზიდვებისა და კომერციული მუშაობის ორგანიზაციისა და მართვის საფუძვლები.....	6
1.1.	სატვირთო გადაზიდვებისა და კომერციული მუშაობის ორგანიზაციისა და მართვის პრინციპები.....	6
1.2.	სატვირთო გადაზიდვებისა და ტვირთების კლასიფიკაცია.....	8
1.3.	სარკინიგზო ტრანსპორტის კომერციული ექსპლუატაციის მარეგლამენტირებელი საბუთები.....	10
1.4.	დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოები კომერციულ ექსპლუატაციაში.....	12
თავი 2.	სატვირთო და კომერციული მუშაობისათვის საჭირო ტექნიკური საშუალებები.....	15
2.1.	სატვირთო სადგურები.....	15
2.1.1.	სატვირთო სადგურების დახასიათება და კლასიფიკაცია.....	15
2.1.2.	სატვირთო სადგურის მუშაობის მართვა..	17
2.2.	სატვირთო ეზოები და სასაქონლო ოფისები.....	21
2.2.1.	სატვირთო ეზოს დანიშნულება და ტექნიკური აღჭურვილობა.....	21
2.2.2.	სასაქონლო ოფისის მუშაობის ზოგადი პრინციპები.....	23

2.3.	რკინიგზის საწყოები და მათი მოწყობილობები.....	26
2.3.1.	რკინიგზის საწყოების დანიშნულება და კლასიფიკაცია.....	26
2.3.2.	საწყოების ძირითადი პარამეტრების ანგარიში.....	29
2.3.3.	სასაწყოო ლიანდაგებში დატვირთვა-გადმოტვირთვის ფრონტის ანგარიში.....	33
2.3.4.	სასაწყოო მოწყობილობები.....	36
2.4.	სასასწორო მეურნეობა.....	39
2.4.1.	სასწორების დანიშნულება, მათი ტიპები და მოქმედების პრინციპები.....	39
2.4.2.	სასწორების ძირითადი თვისებები, მათზე კონტროლი და მოვლა-შენახვა.....	43
2.5.	სატვირთო პარკის ვაგონები და მათი საექსპლუატაციო დახასიათება.....	46
2.5.1.	სატვირთო პარკის ვაგონები.....	46
2.5.2.	სატვირთო ვაგონების ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები.....	50
2.6.	გადაზიდვითი პროცესის მართვის ავტომატიზებული სისტემები და საინფორმაციო უზრუნველყოფა.....	54
2.6.1.	მართვის ავტომატიზებული სისტემები სარკინიგზო ტრანსპორტზე.....	54
2.6.2.	ციფრული კოდირების ერთიანი სისტემა..	56
2.6.3.	გადაზიდვების დაგეგმვა და მარშრუტიზაცია.....	63
<b>თავი 3.</b>	<b>ტვირთვების გადაზიდვების ორგანიზაცია.....</b>	<b>69</b>
3.1.	ტვირთვების სატრანსპორტო დახასიათება	69

3.2.	ტვირთების გამზადება გადასაზიდად.....	74
3.3.	გადასაზიდი ტვირთების მარკირება.....	77
3.4.	სატვირთო საბუთების კომპლექტი.....	84
3.5.	ტვირთგამგზავნისაგან სატვირთო საბუთების გაფორმება. განაცხადი ტვირთის ღირებულებაზე. ზედნადების შემოწმება და ვიზირება.....	96
3.6.	გადასაზიდად ტვირთის მიღების პირობები. გადასაზიდი ტვირთის მასის განსაზღვრა და ტრანსპორტირების თანხის გაანგარიშება.....	100
3.7.	ტვირთების ვაგონში ჩატვირთვასთან და გაგზავნასთან დაკავშირებული ოპერაციები.....	104
3.8.	ოპერაციები ტვირთების გადაზიდვების პროცესში.....	112
3.9.	ტვირთების მიღებასა და დაცლასთან დაკავშირებული ოპერაციები.....	120
3.10.	დანიშნულების სადგურში ტვირთების შენახვა და ტვირთმიმღებებზე გაცემა...	125
<b>თავი 4.</b>	<b>სატვირთო ტარიფები და ტაქსირება. რკინიგზის მისასვლელი ღირებულებები.....</b>	<b>131</b>
4.1.	სატვირთო ტარიფები და ტაქსირება.....	131
4.2.	რკინიგზის მისასვლელი ღირებულებები.....	135
<b>თავი 5.</b>	<b>ტვირთების გადაზიდვა წვრილმანი ბაზაპნებით, პაკეტებითა და კონტეინერებით.....</b>	<b>146</b>
5.1.	წვრილმანი და მცირეტონაჟიანი გაგზავნები.....	146

5.2.	საპაკეტო გადაზიდვები.....	150
5.3.	საკონტეინერო გადაზიდვები.....	157
<b>თავი 6.</b>	<b>ტვირთვების გადაზიდვა ღია მოძრავი შემადგენლობით.....</b>	<b>165</b>
6.1.	ტვირთვების განთავსების პირობები და მათი დამაგრება ღია მოძრავ შემადგენლობაზე.....	165
6.2.	ხე-ტყის გადაზიდვა.....	171
6.3.	ლითონებისა და ლითონთა ნაკეთობების გადაზიდვა.....	177
6.4.	გოგორწყვილიანი და მუხლუხა თვითმავალი მანქანების გადაზიდვა. ყუთებისა და ცილინდრული ფორმის ტვირთების გადაზიდვა.....	181
6.5.	ნაყარი და დასაყრელი ტვირთების გადაზიდვა.....	185
<b>თავი 7.</b>	<b>ტვირთვების გადაზიდვა განსაკუთრებულ პირობებში.....</b>	<b>192</b>
7.1.	უგაბარიტო ტვირთების გადაზიდვა.....	192
7.2.	საშიში ტვირთების გადაზიდვა.....	200
7.3.	თხევადი ტვირთების გადაზიდვა.....	210
7.4.	პურეული ტვირთების გადაზიდვა.....	221
7.5.	მალფუჭი ტვირთების გადაზიდვა.....	227
7.6.	ცხოველებისა და ცხოველური წარმოშობის ტვირთების გადაზიდვა.....	239
<b>თავი 8.</b>	<b>შერეული და საერთაშორისო გადაზიდვები.....</b>	<b>247</b>
8.1.	შერეული და საერთაშორისო გადაზიდვების არსი, მნიშვნელობა და ფორმები	247

8.2.	შერეული გადაზიდვების დროს გადატვირთვის პუნქტის მუშაობის ორგანიზაცია	248
8.3.	ტვირთების გადაზიდვა საერთაშორისო მიმოსვლაში.....	252
8.3.1.	საერთაშორისო გადაზიდვებისადმი წაყენებული მოთხოვნები და იურიდიული ბაზა.....	252
8.3.2.	საერთაშორისო გადაზიდვებში მონაწილე ტვირთების ადგილზე მიტანის ვადები, ანგარიშსწორება და მხარეთა პასუხისმგებლობა.....	255
8.3.3.	სასაზღვრო სადგურის მუშაობის ორგანიზაცია.....	259
<b>თავი 9.</b>	<b>რკინიგზის, ტვირთგამზავნისა და ტვირთმიმღების პასუხისმგებლობა გადასაზიდ ტვირთებზე. ტვირთების დაცულობის უზრუნველყოფა.....</b>	<b>263</b>
9.1.	რკინიგზისა და ტვირთგამზავნის პასუხისმგებლობა გადასაზიდ ტვირთებზე და მოძრავი შემაღენლობის არარაციონალურ გამოყენებასა და დაზიანებაზე.....	263
9.2.	დაუცველი გადაზიდვები და მათი თავიდან აცილების ღონისძიებები.....	266
9.3.	აქტები და მათი შედგენის წესი.....	270
9.4.	ტვირთების დაცვის ორგანიზაცია.....	275
9.5.	დაუცველი გადაზიდვების გამოძიება და ტვირთების ძებნა.....	279
9.6.	პრეტენზიები და სარჩელები.....	283
<b>თავი 10.</b>	<b>კომერციული და სატვირთო ანგარიშგება.....</b>	<b>289</b>

10.1. სადგურის კომერციული და სატვირთო ანგარიშგება.....	289
10.2. სარევიზიო სამუშაოები რკინიგზის კომერციულ ექსპლუატაციაში.....	292
ბამოყენებული ლიტერატურა-----	298

**ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУЗОВОЙ И КОММЕРЧЕСКОЙ РАБОТЫ  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

(Учебник)

На грузинском языке

**А в т о р: Кенкадзе Петр Заурович**

Доктор технических наук, полный профессор;

**Рецензент: Шарвашидзе Автандил Митоевич**

Кандидат технических наук, полный профессор;

**იბეჭდება ავტორის მიერ წარმოდგენილი სახით**